Bedienungsanleitung

Industriewaagen mit 4 DMS

Bedienungsanleitung Nr.:
PTI-17-08/11/08/DE

- **Vierwägezellen-Waagen mit Niederprofil**
- **Vierwägezellen-Waagen**
- **Vierwägezellen-Waagen ROSTFREI**
- **Vierwägezellen-Waagen ROSTFREI IN VERTIFTEN VERSION**
- **Auffahrtswaagen**
- **Palettenwaagen**
- **Balkenwaagen**



HERSTELER VON ELEKTRONISCHEN WAAGEN

RADWAG 26 – 600 Radom, Bracka-Straße 28
Zentrale: (0-48) 38 48 800, Tel./Fax 385 00 10
Verkauf (0-48) 366 80 06
www.radwag.de

NOVEMBER 2008

INHALTVERZEICHNIS

1. VERWENDUNG

Waage ist zur schnellen und genauen Gewichtermittlung von Wiegegütern bestimmt. Tarieren im ganzen Wiegebereich ermöglicht die Netto-Masse der gewichteten Wiegegütern bestimmen.
Zur Sichtkontrolle für weitere Personen kann eine zusätzliche optionale Anzeige angeschlossen werden.

Waage-Funktionen:

- Hinterleuchtung der Anzeige
- Filterwertstufen
- Automatisches Null setzen (Auto-Zero Funktion)
- Einstellung der Schnittstellengeschwindigkeit
- Permanente Datenübertragung für RS 232
- Automatische Datenübertragung für RS 232
- Datensatz für individuellen Kundenbedarf
- Senden von Ausdruckdaten einstellbar (stabil/unstabil)
- Bestimmung von Minimalwerten für Funktionen
- Stückzählen
- +/- Kontrolle: aktuelles Gewicht gegenüber einer Gewichtsvorgabe (mit Min/Max Toleranz-Grenzen)
- % Abweichung: aktuelles Gewicht gegenüber einer Gewichtsvorgabe
- Schleppzeiger-Funktion (Max-Wert bleibt in der Anzeige stehen)
- Automatische Tara setzen (Auto-Tara Funktion)
- Taraspeicher nach Neustart des Gerätes
- Manuellen Tarawert setzen (Tara-Handeingabe)
- Speicher für 9 Tarawerte
- Automatische Abschaltung der Waage
- Benutzerkalibrierung
- Summieren-Funktion
- Tierwägen-Funktion

Einige Funktionen können das Attribut „unzugänglich” haben.
Es besteht die Möglichkeit, bestimmte Funktionen dem Benutzerbedarf anzupassen. Nur diese Funktionen sind zugänglich, die aktuell verwendet werden. Bestimmung des Attributes: „zugänglich“ oder „unzugänglich” ist im Benutzermenü einstellbar, und in der Bedienungsanleitung beschrieben.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Verwendung

A. Vor der ersten Inbetriebnahme bitte genau die vorliegende Bedienungsanleitung lesen. Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.

B. Verbrauchte Batterien (Akkus) gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.

C. Altgerät gemäß den geltenden Rechtsvorschriften entsorgen.



Tief-Entladung der mit der Waage gelieferten Akkus sind bei langfristiger Lagerung zu vermeiden!

2.2. Spannungsversorgung

Messgerät in einem Kunststoffgehäuse hat einen Netzadapter und Akku **NiMH** als Standardausrüstung. Ein an den Netzadapter angeschlossenes Anzeigegerät kontrolliert automatisch den Akkuzustand und lädt den Akku. Bei Verwendung von neuen Akkus bitte Punkt 14.4.4. der Bedienungsanleitung beachten.

Bei Verwendung von normalen Batterien **(nicht NiMH Akkus)** im Gerät, bitte folgendes berücksichtigen:

- Vor Einsetzen der Batterien, im Menü **P5** den Parameter **<5.5.CHr6>** auf Wert **<No>** setzen!
- Nach dieser Tätigkeit können die Batterien im Messgerät verwendet werden.



Wenn der Parameter <5.5.CHr6> nicht auf <no> gesetzt wird, kann das Messgerät und die Batterien zerstört werden!

2.3. Arbeit unter schwierigen elektrostatischen Bedingungen

Wenn das Gerät in schwierigen elektrostatischen Umgebungen verwendet wird (z. B. in einer Druckerei oder Verpackungslinien) sollte für eine ausreichende Erdung gesorgt werden. An dem Gerät ist eine spezielle Erdungsklemme (Symbol ⏚) verfügbar.

3. GARANTIE

A. RADWAG verpflichtet sich, innerhalb der Garantiezeit, zum Reparieren oder Wechsel von Elementen die fehlerhaft hergestellt oder konstruiert sind.

B. Die Bestimmung von eventuellen Schäden und deren Behebung, sollte nur mit Hilfe des Herstellervertreters durchgeführt werden.

C. RADWAG übernimmt keine Gewährleistung:
Für Schäden, verursacht durch unsachgemäße Verwendung.
Für Folgeschäden (z. B. Verluste), die durch Fehler bei Service und Fertigung verursacht wurden.

D. Garantie umfasst nicht:

- Mechanische Beschädigung, die infolge von falscher Nutzung oder Verwendung des Messgeräts entstanden sind.
- Thermische, chemische Beschädigung und Beschädigungen durch Medien, sowie den natürlichen Verschleiß und Abnutzung.
- Die korrekte Aufstellung oder elektrische Installation vor Ort
- Reinigungstätigkeiten (Reinigung des Messgerätes)

E. Garantie erlischt bei:

- Reparaturen durch nicht autorisierte Firmen oder Personen
- Feststellung des unberechtigten Eingriffes in die elektronische oder mechanische Konstruktion des Messgerätes
- Waagen ohne Typenschild / Seriennummer.

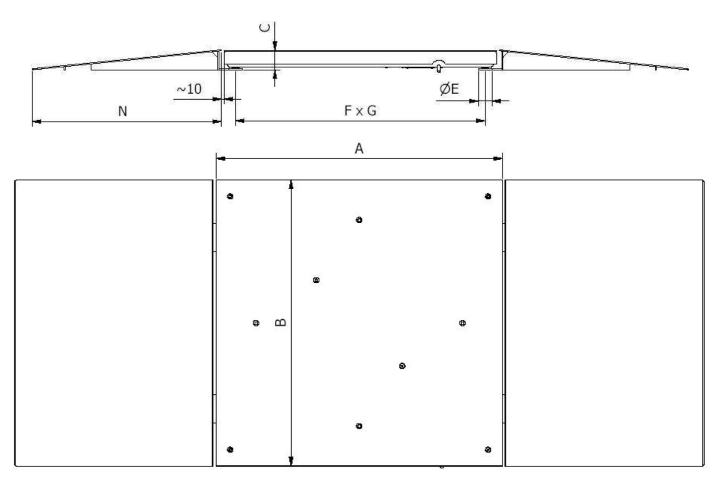
F. Garantiezeit für die gelieferten Akkus umfasst 12 Monate. Garantieschein ist dem Gerat beigefügt.

G. Genaue Gewährleistungsbedingungen befinden sich in der Gewährleistungskarte.

H. Autorisierter Servicestützpunkt: (0-48) 384 88 00 Endung: 106 i 107.

4. ABMESSUNGEN

4.1. Waagen mit Niederprofil der Serie WPT/4F



Wagi niskoprofilowe WPT/4F xxx Cx						
Typ wagi	max udźwig [kg]	szalka AxB [mm]	C [mm]	E [mm]	FxG [mm]	N [mm] - dł. najazdu
WPT/4F 60 C5	60	600x600	57* / 66**	40* / 36**	536x536	ok. 540
WPT/4F 60 C6	60	800x800	57* / 66**	40* / 36**	736x736	ok. 540
WPT/4F 60 C7	60	1000x1000	57* / 66**	40* / 36**	936x936	ok. 540
WPT/4F 150 C5	150	600x600	57* / 66**	40* / 36**	536x536	ok. 540
WPT/4F 150 C6	150	800x800	57* / 66**	40* / 36**	736x736	ok. 540
WPT/4F 150 C7	150	1000x1000	57* / 66**	40* / 36**	936x936	ok. 540
WPT/4F 150 C8	150	1200x1200	57* / 66**	40* / 36**	1136x1136	ok. 540
WPT/4F 300 C6	300	800x800	59* / 68**	40* / 36**	736x736	ok. 560
WPT/4F 300 C7	300	1000x1000	59* / 68**	40* / 36**	936x936	ok. 560
WPT/4F 300 C8	300	1200x1200	59* / 68**	40* / 36**	1136x1136	ok. 560
WPT/4F 600 C6	600	800x800	74* / 86**	50	715x715	ok. 695
WPT/4F 600 C7	600	1000x1000	74* / 86**	50	915x915	ok. 695
WPT/4F 600 C8	600	1200x1200	79* / 91**	50	1115x1115	ok. 754
WPT/4F 600 C9	1000	1500x1500	79* / 91**	50	1415x1415	ok. 754
WPT/4F 1000 C6	1000	800x800	74* / 86**	50	715x715	ok. 695
WPT/4F 1000 C7	1000	1000x1000	74* / 86**	50	915x915	ok. 695
WPT/4F 1000 C8	1000	1200x1200	79* / 91**	50	1115x1115	ok. 754
WPT/4F 1000 C9	1000	1500x1500	79* / 91**	50	1415x1415	ok. 754

* - Waagen mit Auffahrten
** - Waagen ohne Auffahrten

4.2. Auffahrtswaagen der Serie WPT/4N

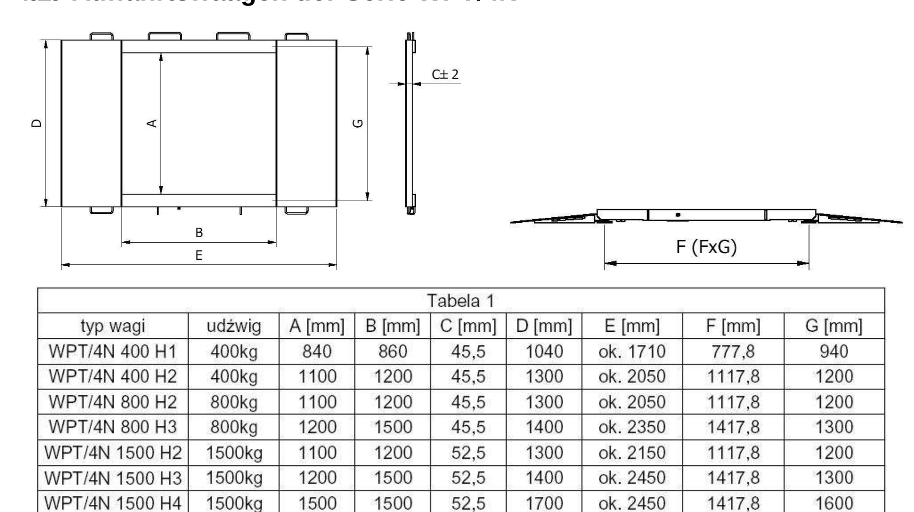


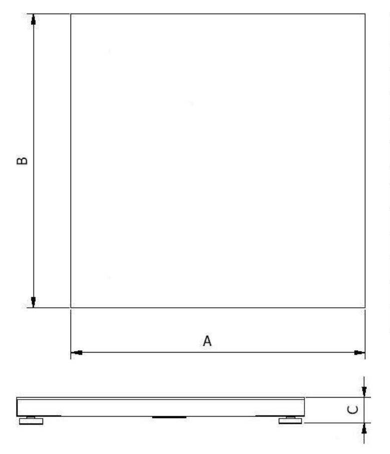
Tabela 1								
typ wagi	udźwig	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
WPT/4N 400 H1	400kg	840	860	45,5	1040	ok. 1710	777,8	940
WPT/4N 400 H2	400kg	1100	1200	45,5	1300	ok. 2050	1117,8	1200
WPT/4N 800 H2	800kg	1100	1200	45,5	1300	ok. 2050	1117,8	1200
WPT/4N 800 H3	800kg	1200	1500	45,5	1400	ok. 2350	1417,8	1300
WPT/4N 1500 H2	1500kg	1100	1200	52,5	1300	ok. 2150	1117,8	1200
WPT/4N 1500 H3	1500kg	1200	1500	52,5	1400	ok. 2450	1417,8	1300
WPT/4N 1500 H4	1500kg	1500	1500	52,5	1700	ok. 2450	1417,8	1600

4.3. Vierwägezellen-Waagen ROSTFREI

Tabela 1					
Typ wagi	udźwig	wym. AxB	wym. C	wym. DxE	masa wagi
WPT/4 300 H6	300kg	800x800mm	88± 3mm	700x700mm	65kg
WPT/4 300 H7	300kg	1000x1000mm	88± 3mm	900x900mm	105kg
WPT/4 600 H6	600kg	800x800mm	88± 3mm	700x700mm	65kg
WPT/4 600 H7	600kg	1000x1000mm	88± 3mm	900x900mm	105kg
WPT/4 1500 H7	1500kg	1000x1000mm	88± 3mm	900x900mm	105kg
WPT/4 1500 H8	1500kg	1200x1200mm	88± 3mm	1100x1100mm	125kg
WPT/4 1500 H8/9	1500kg	1200x1500mm	88± 3mm	1100x1400mm	155kg
WPT/4 1500 H9	1500kg	1500x1500mm	88± 3mm	1400x1400mm	170kg
WPT/4 3000 H8	3000kg	1200x1200mm	111mm	1100x1100mm	180kg
WPT/4 3000 H9	3000kg	1500x1500mm	111mm	1400x1400mm	260kg
WPT/4 3000 H10	3000kg	1500x2000mm	111mm	1400x1900mm	330kg

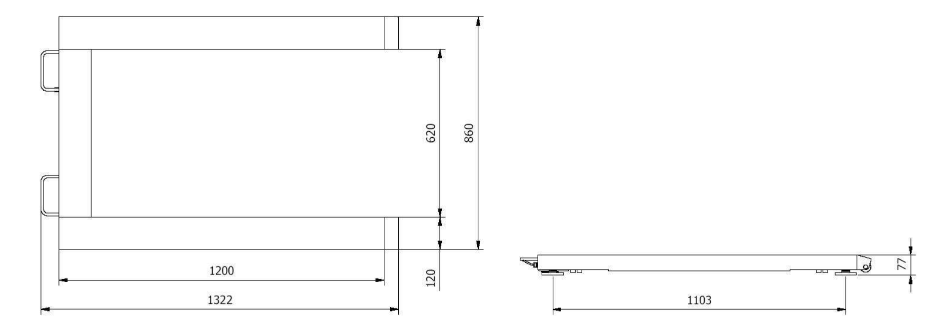
Tabela 1					
Typ wagi	udźwig	wym. AxB	wym. C	wym. DxE	masa wagi
WPT/4 300 H6/Z	300kg	800x800mm	87± 3mm	660x660mm	65kg
WPT/4 300 H7/Z	300kg	1000x1000mm	88± 3mm	860x860mm	105kg
WPT/4 600 H6/Z	600kg	800x800mm	87± 3mm	660x660mm	65kg
WPT/4 600 H7/Z	600kg	1000x1000mm	88± 3mm	860x860mm	105kg
WPT/4 1500 H7/Z	1500kg	1000x1000mm	88± 3mm	860x860mm	105kg
WPT/4 1500 H8/Z	1500kg	1200x1200mm	88± 3mm	1060x1060mm	125kg
WPT/4 1500 H8/9/Z	1500kg	1200x1500mm	88± 3mm	1060x1360mm	155kg
WPT/4 1500 H9/Z	1500kg	1500x1500mm	88± 3mm	1360x1360mm	170kg
WPT/4 3000 H8/Z	3000kg	1200x1200mm	111mm	1060x1060mm	180kg
WPT/4 3000 H9/Z	3000kg	1500x1500mm	111mm	1360x1360mm	260kg
WPT/4 3000 H10/Z	3000kg	1500x2000mm	111mm	1360x1860mm	330kg

4.4. Vierwägezellen-Waagen der Serie WTC



Typ Wagi	Udźwig (kg)	Wym. AxB	Wym. C
WTC/4 600 C6	600	800 x 800 mm	100 mm
WTC/4 1500 C7	1500	1000 x 1000 mm	100 mm
WTC/4 1500 C8	1500	1200 x 1200 mm	100 mm
WTC/4 3000 C8	3000	1200 x 1200 mm	100 mm
WTC/4 1500 C8/9	1500	1200 x 1500 mm	100 mm
WTC/4 3000 C8/9	3000	1200 x 1500 mm	100 mm
WTC/4 1500 C9	1500	1500 x 1500 mm	100 mm
WTC/4 3000 C9	3000	1500 x 1500 mm	100 mm
WTC/4 3000 C10	3000	1500 x 2000 mm	122 mm
WTC/4 3000 C11	3000	2000 x 2000 mm	122 mm
WTC/4 6000 C11	6000	2000 x 2000 mm	146 mm
WTC/4 10000 C14	10000	2000 x 5000 mm	220 mm

4.5. Palettenwaagen



4.6. Balkenwaagen

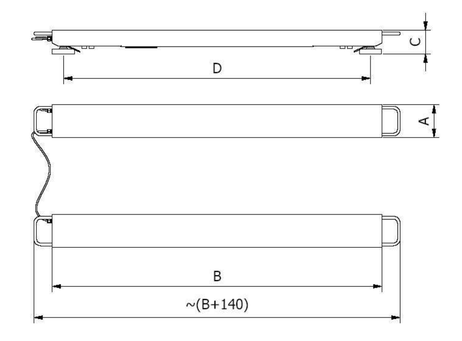


Tabela 1				
Typ wagi	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
WPT/4P2 600H WPT/4P2 600C*	120	1200	~85	~1118
WPT/4P2 1000H WPT/4P2 1000C*	120	1200	~85	~1118
WPT/4P2 2000H WPT/4P2 2000C*	120	1200	~85	~1118
WPT/4P2 3000H WPT/4P2 3000C*	120	1200	~85	~1118
WPT/4P2 4000H1 WPT/4P2 4000C1	120	2000	~155	~1880
WPT/4P2 4000H2 WPT/4P2 4000C2	120	2500	~155	~2380
WPT/4P2 6000H1 WPT/4P2 6000C1	120	2000	~155	~1880
WPT/4P2 6000H2 WPT/4P2 6000C2	150	2500	~185	~2380

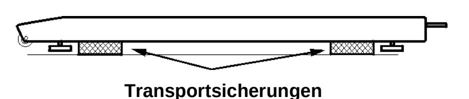
*- Balken einseitig mit Rollen beendet

5. MONTAGE UND NIVELLIERUNG

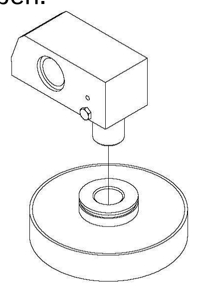
5.1. Montage

5.1.1. Plattformwaagen mit 4 DMS

Transportsicherungen entfernen,
(falls vorhanden):

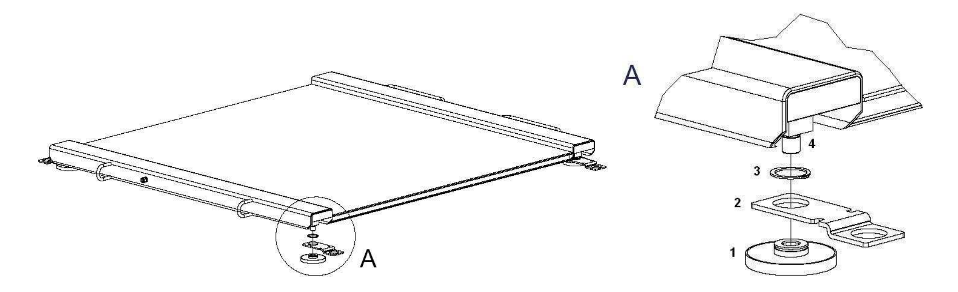


Die Füße an Dorne einschreiben.

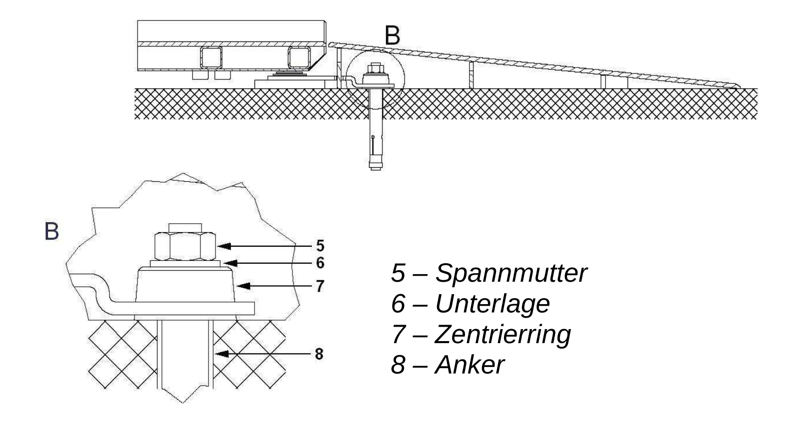


5.1.2. Auffahrtswaagen

Vor der Aufstellung der Waage sollte Stahlklemme (2) auf Fuß-Basis (1) mit Ring (3) montiert werden. Und dann Fuß-Basis (1) in den Dorn schrauben.

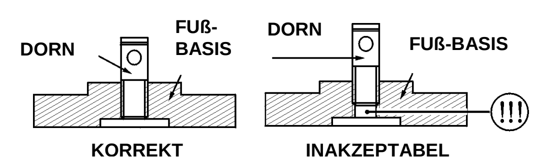


Waage am gleichen Platz einstellen. Auffahrten auf Stahlklemme installieren. Auffahrten abnehmen und Plätze für das Bohren von Löchern für Anker markieren.
Nach dem Bohren von Löchern die Halterungen auf den Boden befestigen.



5.2. Nivellierung der Waage

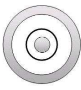
Für Nivellierung der Waage dienen Stellfüße und externe Libelle. Um die korrekte Gewichtsanzeige zu erhalten, sollte die Stahlscheiben unter Stellfüße angebracht und gleichzeitlich die Anzeige der externen Libelle beobachtet werden. Die horizontale Anzeige ist korrekt, wenn sich die Luftblase nicht mehr als 2mm von seiner zentralen Lage verschoben.

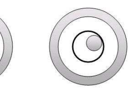


Jeder Fuß kann aus- oder einschreiben (wenige Neigung der Waage). Neigung der Waage ist wenig, deshalb sollte die korrekte Nivellierung mit Hilfe der Stahlscheiben gewonnen werden.

6. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG

- Nach Auspacken und Montage (siehe Punkt 5) sollte die Waage nivelliert werden. Waage nivellieren (Libelle einstellen): Mit den Stellfüßen die Waage ausrichten. Die Nivellierung ist korrekt, wenn die Luftblase im Mittelpunkt der Dosenlibelle ist (siehe Abbildung).





- Waage in Betrieb setzen - Taste etwa 0,5 Sek. halten.
- Bitte abwarten, bis der Selbsttest beendet ist.
- Nach dem Testende erscheint im Display der **Gewichtswert (=0)** und die Symbole:

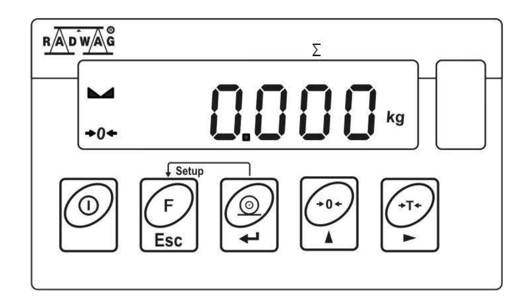
  →0← - Zeichen für Null-Anzeige

  - Messeergebnis ist stabil

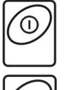
  kg - Wiegeeinheit

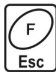
- Wenn Wiegeergebnis von NULL (0) verschieden ist – Taste  drücken.

7. WAAGETASTATUR

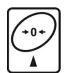


8. FUNKTIONEN DER TASTEN

 Ein-, und Abschalten des Wiegebetriebs – Taste etwa eine Sekunde halten

 Funktionstaste (Betriebsarten auswählen)

 Wiegeergebnis zum Drucker oder Computer senden

 Waage Null stellen

 Waage tarieren

Hinweis:

Wenn die Tasten und , während des Programmierens von Funktionen, gleichzeitig gedrückt werden, können Funktionen der Tasten geändert werden. Die Verwendung der Tasten und Funktionen ist in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

9. ANZEIGEÜBERSICHT

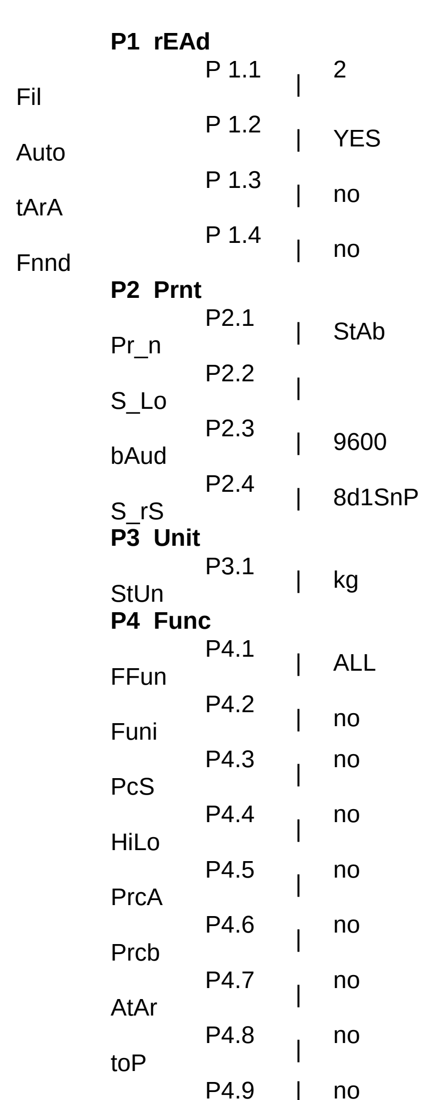
Nr.	Anzeige	Beschreibung
1.	**FIL**	Filterwert (Einstellung)
2.	**bAud**	Schnittstellengeschwindigkeit
3.	**PCS**	Waage in Betriebsart – **Stückzählen**
4.	**HiLo**	+/- Toleranz in Bezug auf ein vorgegebenes Gewicht
5.	**rEPL**	Automatischer Ausdruck des Displays
6.	**StAb**	Ausdruck nur bei stabilisiertem Gewichtswert
7.	**Auto**	Kontrola i korekta zerowego wskazania wagi
8.	**t1**	Automatische (zeitliche) Abschaltung der Waage
9.	**toP**	Maximalgewicht auf der Waageschale
10.	**Add**	Waage in Betriebsart – **Summieren**
11.	**AnLS**	Waage in Betriebsart – **Tierwägen**
12.	**tArE**	Speicher von 9 Tarawerten
13.	→0←	Automatisches Nullen (Wert = 0)
14.		Anzeigewert ist stabil (fertig zum Ablesen)
15.	**PCS**	Waage in Betriebsart – **Stückzählen**
16.	**kg (g)**	Waage in Betriebsart – **Wiegen**
17.	+ -	Niedriger Batterie-, oder Akkustand oder beschädigter Netzadapter
18.	**Net**	Waage ist tariert
19.	**Min**	+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe - Eingabe der unteren Grenze oder Gewicht unter der Toleranz
20.	**OK**	+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe - Gewicht im Gutbereich der vorgegebenen Grenzen
21.	**Max**	+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe - Eingabe der oberen Grenze oder Gewicht über der Toleranz

10. BENUTZERMENÜ

10.1. Menügruppen Übersicht

Das Hauptmenü ist in 6 Gruppen gegliedert. Jede Gruppe hat einen individuellen Namen, der immer mit dem Großbuchstaben **P** anfängt.

Menügruppen und ihre Werte:



P1 rEAd			
Fil	P 1.1	|	2
Auto	P 1.2	|	YES
tArA	P 1.3	|	no
Fnnd	P 1.4	|	no
P2 Prnt			
Pr_n	P2.1	|	StAb
S_Lo	P2.2	|	
bAud	P2.3	|	9600
S_rS	P2.4	|	8d1SnP
P3 Unit			
StUn	P3.1	|	kg
P4 Func			
FFun	P4.1	|	ALL
Funi	P4.2	|	no
PcS	P4.3	|	no
HiLo	P4.4	|	no
PrcA	P4.5	|	no
Prcb	P4.6	|	no
AtAr	P4.7	|	no
toP	P4.8	|	no
	P4.9	|	no

Add

P4.A | no

AnLS

P4.b | no

tArE

P5 othr

P5.1 | Auto

bL

P5.2 | 70

bLbt

P5.3 | YES

bEEP

P5.4 | Auto

t1

P5.5 | YES

CHr6

P6 CAL

P6.1 | * FUNKTION *

St_u

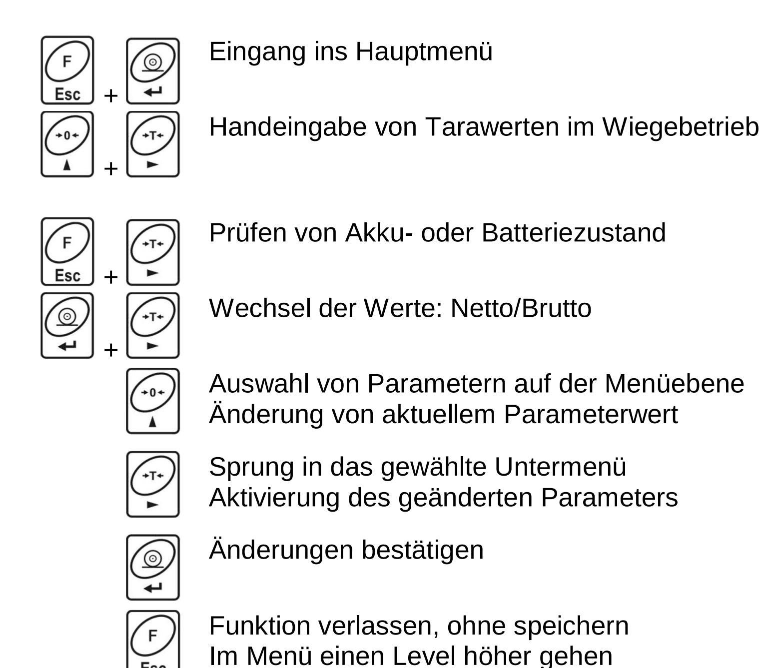
P6.2 | * FUNKTION *

uCAL

10.2. Bewegen im Benutzermenü

Der Benutzer bewegt sich im Menü mit Hilfe der Anzeigetastatur.

10.2.1. Funktion der Tasten im Benutzermenü



Eingang ins Hauptmenü

Handeingabe von Tarawerten im Wiegebetrieb

Prüfen von Akku- oder Batteriezustand

Wechsel der Werte: Netto/Brutto

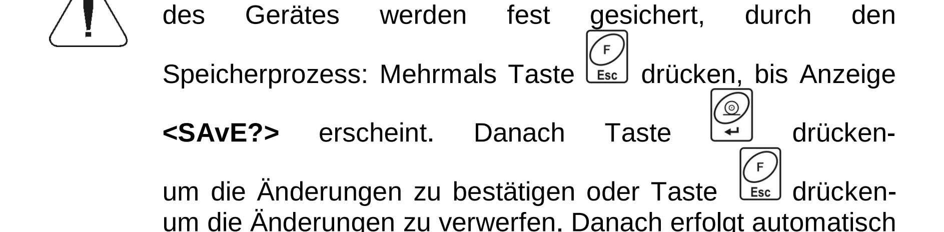
Auswahl von Parametern auf der Menüebene
Änderung von aktuellem Parameterwert

Sprung in das gewählte Untermenü
Aktivierung des geänderten Parameters

Änderungen bestätigen

Funktion verlassen, ohne speichern
Im Menü einen Level höher gehen

10.2.2. Rückkehr zum Wiegen

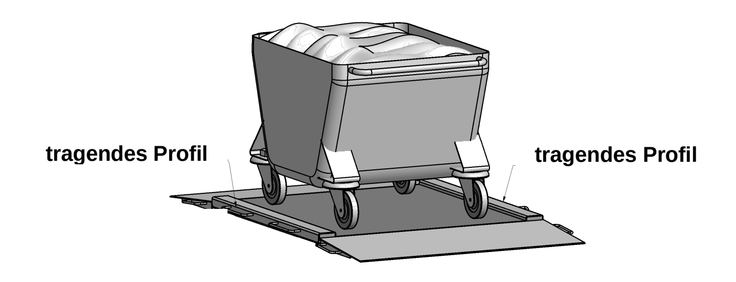


Die eingefügten/eingetragenen Änderungen im Speicher des Gerätes werden fest gesichert, durch den Speicherprozess: Mehrmals Taste drücken, bis Anzeige **<SAvE?>** erscheint. Danach Taste drücken-um die Änderungen zu bestätigen oder Taste drücken-um die Änderungen zu verwerfen. Danach erfolgt automatisch die Rückkehr zum Wiegen.

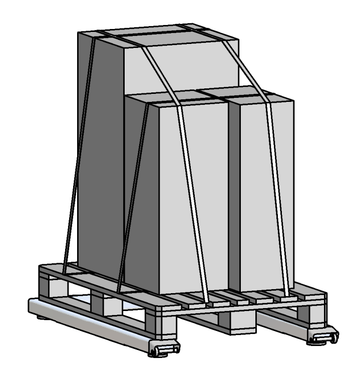
11. WIEGEN

Auf die Waageschale ein Wiegegut auflegen. Wenn die Stabilitätsanzeige ◣◢ erscheint**,** kann der Wert abgelesen werden**.**

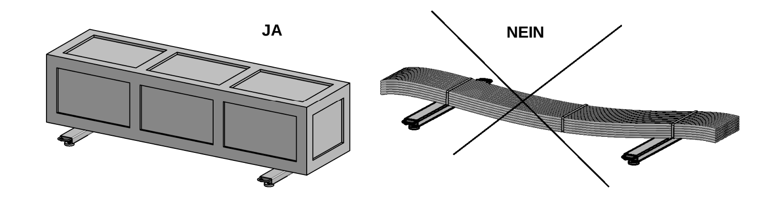
- Für Auffahrtswaagen (Handwagen in Fleischindustrie) sollte die Plattform so gewählt werden, um die Wagenräder die Plattform in der Nähe der tragenden Profile zu belasten.



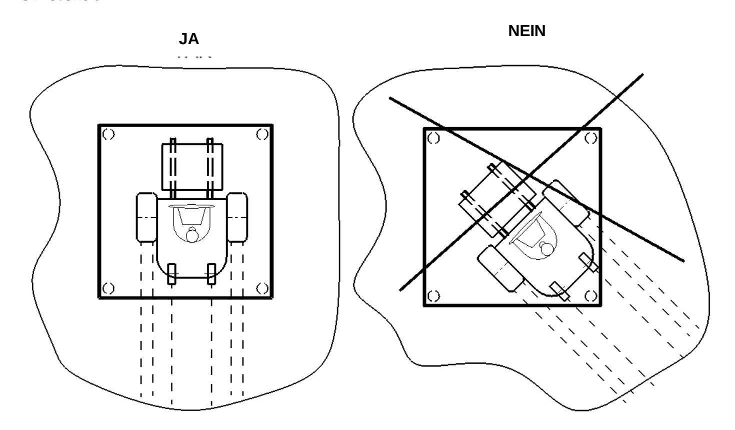
- Für Palettenwaagen (Ware auf Euro-Palette wird mit Hilfe der Palletwagen angelegt) sollte der mittlere Teil der Palette nicht gestützt werden:



- Für Balkenwaagen – ładunek o sztywnej, samonośnej konstrukcji lub w sztywnym, przenoszącym ciężar ładunku opakowaniu:

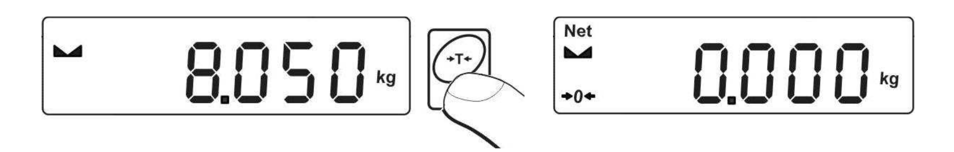


- Für Vierwägezellen-Waagen rostfrei in vertiften Version – Ware ist zusammen mit Wagen transportiert oder gewogen:
  - Gesamtgewicht des Wagens und seiner Ladung darf nicht der max. Belastung der Waage überschreiten,
  - Durchfahrt durch Plattform mit Wagen ist nur ohne Bremsen und mit max. Geschwindigkeit von 2km/h erlaubt,
  - Plattform sollte nur senkrecht zur Kante der Waage gefahren werden – um gleichmäßig die Sensoren zu belasten,
  - Gewicht auf Plattform stetig und langsam legen,
  - Schieben oder Ziehen der Last auf der Waageplattform ist nicht erlaubt.



11.1. Waage tarieren

Um ein Nettogewicht zu bestimmen, einen leeren Behälter für das Wiegegut auflegen. Wenn die Gewichtsanzeige stabilisiert ist – Taste [→T←] drücken: Wert 0.00 wird angezeigt, und in der linken, oberen Displayecke wird das Symbol **Net** angezeigt.



Nach Auflegen des Wiegeguts wird das Nettogewicht angezeigt. Der Tarierprozess kann mehrmals im ganzen Wiegebereich wiederholt werden. Bitte beachten, dass der Maximalwiegebereich nicht überschritten wird. Nach Abnehmen des Wiegegutes und Wiegebehälters erscheint im Display das Gesamtgewicht als Minus-Anzeige.



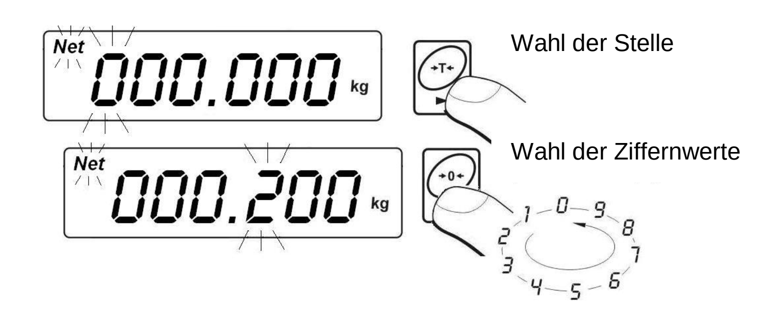
Hinweis:

*Taraprozess kann nicht durchgeführt werden, wenn der Gewichtswert im Display,**0**,- oder einen Minuswert anzeigt. In diesem Fall erscheint im Display die Fehlermeldung- **Err3** und ein kurzer BEEP Ton.*

11.2. Manuelles tarieren (Tara-Handeingabe)

Mit folgendem Ablauf kann ein Tarawert manuell eingetragen werden.

- Taste →0← ▲ und →T← ► gleichzeitig drücken.
- Im Display wird angezeigt:



- Mit Hilfe der Tasten und , **Tarawert** einstellen.

- Taste drücken, Waage springt in den Wiegemodus zurück.
  Im Display erscheint der eingeführte Tarawert mit Zeichen **„-".**

- Tarawert kann während des Wiegeprozesses eingeführt werden.

Hinweis:
Manuelle Tarawerte können nicht hinzugefügt werden, wenn im Speicher schon ein Tarawert eingefügt ist. In diesem Fall erscheint im Display die Fehlermeldung- ***Err3*** *und ein kurzer BEEP Ton.*

11.3. Waage - Nullstellen / Anzeige - Nullstellen

Um die Gewichtanzeige zu nullen, Taste drücken. Im Display erscheint Gewichtanzeige =0 und die Symbole: →0← und .

Anzeige- Nullstellen bedeutet gleichzeitig das Bestimmen von neuem „0" Punkt. Anzeige- Nullstellen ist nur bei stabilem Stand der Anzeige möglich.

Hinweis:
Anzeige- Nullstellen ist nur möglich im Bereich ***±2%*** *des maximalen Wiegebereichs, ist die Last größer als* ***2%*** *erscheint die Fehlermeldung* ***<Err2>*** *im Display und ein kurzer BEEP Ton.*

11.4. Wiegen für Zweibereichswaagen

Das Umschalten vom **Bereich1** in den **Bereich2** erfolgt automatisch (nach Überschreiten **des maximalen Gewichtswerts von Bereich1**).

Wiegen im Bereich2 wird durch ein Symbol signalisiert (links oben im Display). Nach Abnehmen der Last, erfolgt wieder der Anzeigenwert 0 (null).

Der Wiegeprozess im **Bereich2** bleibt aktiviert, bis der Anzeigenwert 0 (null) wieder erreicht wird.



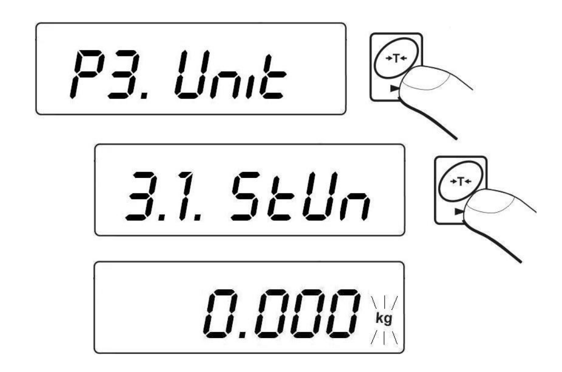
Rückkehr aus **Bereich2** in den **Bereich1** erfolgt automatisch (nach Abnehmen der Last und Nulldurchlauf / AUTOZERO- Funktion). Symbol →0← und erscheint und das Symbol für den **Bereich2** erlischt. Die Waage ist wieder im Wiegebetrieb von **Bereich1**.

11.5. Auswahl von Standardwiegeeinheiten

Der Benutzer kann andere Einheit einstellen, die nach erneutem Einschalten der Waage aktiviert werden.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P3.Unit>** gehen, gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung dann :



- Taste mehrmals drücken. Im Display werden folgende Einheiten angezeigt:



Auswahlmöglichkeiten

A. Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, können folgende Einheiten ausgewählt werden: [kg, lb, N] *für geeichte Waage ist [lb] unzugänglich*.

B. Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, stehen folgende Einheiten zur Wahl: [g, ct, lb] *für geeichte Waage ist [lb] unzugänglich*.

- Nach Auswählen der Haupteinheit, Taste  drücken, Waage springt in die Anzeige (siehe unten) zurück:

3.1. StUn

Rückkehr zum Wiegen erfolgt durch den Speicherprozess

Siehe Punkt - 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

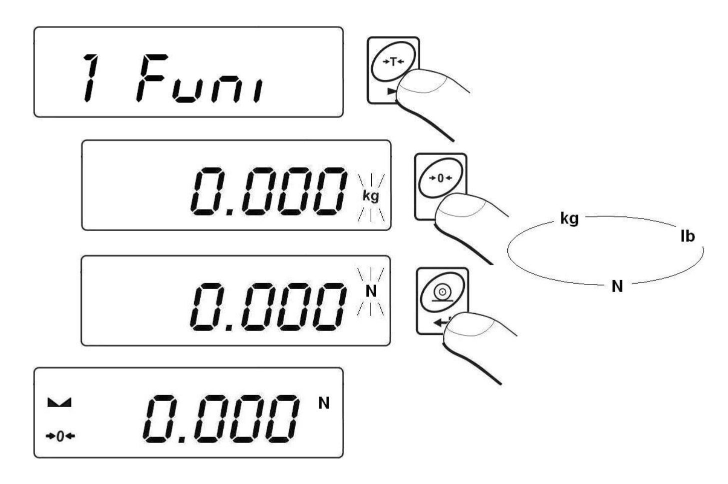
Hinweis:
Nach dem Einschalten wird die eingestellte Grundeinheit verwendet!

11.6. Kurzzeige Auswahl von Wiegeeinheiten

Funktion ermöglicht die Auswahl von Einheiten in denen das Wiegeergebnis kurzzeitig angezeigt werden soll. Die gewählte Einheit wird bis zum erneuten Einheitenwechseln oder Ein- Ausschalten der Waage verwendet.

Prozedur:

- Taste [F/Esc] drücken, dann:



- Nach der Bestätigung, springt die Anzeige in den Wiegebetrieb der ausgewählten Einheit.

Auswahlmöglichkeit:

A. Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, können folgende Einheiten ausgewählt werden: [kg, lb, N] *für geeichte Waage ist [lb] unzugänglich*.

B. Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, stehen folgende Einheiten zur Wahl: [g, ct, lb] *für geeichte Waage ist [lb] unzugänglich*.

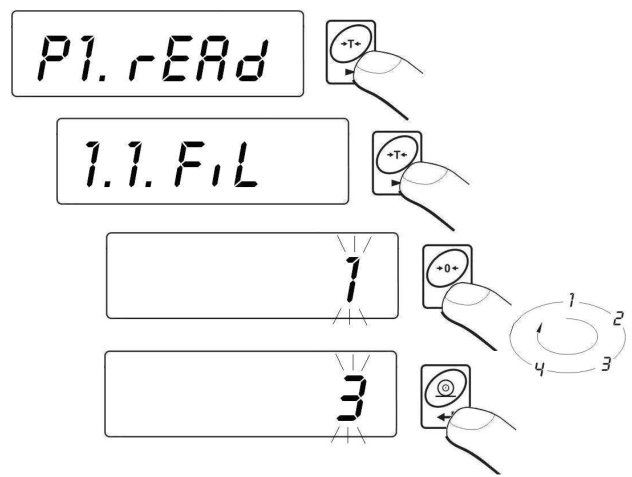
12. GRUNDEINSTELLUNGEN VON PARAMETERN

Der Benutzer kann die Waage an bestimmte Umgebungsbedingungen (Filterstufen) anpassen oder nach eigenem Bedarf (Auto-Null Funktion, Tarawertspeicher) einrichten Diese Parameter sind in der Gruppe **<P1.rEAd>** zugänglich, und helfen beim Anpassen der Waage an die Umgebungsbedingungen vor Ort.

12.1. Filtereinstellungen

Prozedur:

- In das Untermenü **<P1.rEAd>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



1 - 4 - Filterstufe nach den Umgebungsbedingungen auswählen.

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

Hinweis:
Je höher die Filterstufe ist, desto länger ist die Stabilitätszeit des Wiegeergebnisses.

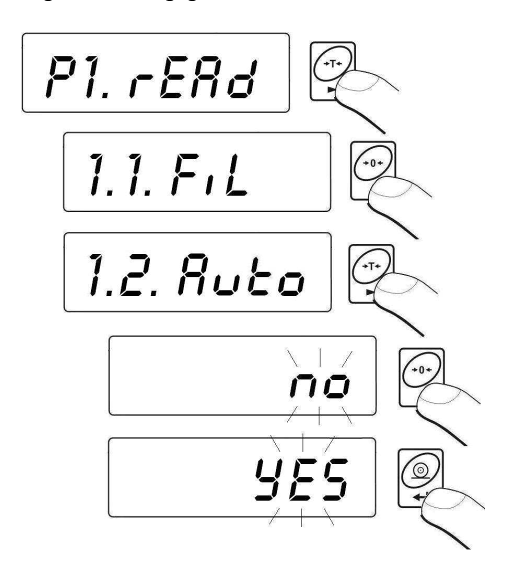
12.2. Autozero Funktion

Um ein genaues Wiegeergebnis zu sichern, wird die AUTO-Zero Funktion verwendet. Mit dieser Funktion werden Wiegeergebnissen automatisch kontrolliert und korrigiert. Wenn die Funktion aktiv ist, erfolgt ein Vergleich der Messwerte in gleichen Zeitabständen. Wenn die Ergebnisse unterschiedlich sind, wird innerhalb des AUTO ZERO Bereichs, die Waage automatisch genullt. Es werden die Symbole: (Anzeige des stabilen Ergebnisses) und →0← (Nullanzeige) angezeigt.

Wenn die AUTO ZERO Funktion aktiviert ist, beginnt jede Wiegung / Messung mit Null. Werden kleine Mengen von einem Wiegegut sehr langsam auf der Waage eingeschüttet / eingefüllt, so können durch die im Gerät vorhandene Stabilitätskompensation falsche Wiegeergebnisse angezeigt werden. In diesem Fall kann auch ein reales Gewicht korrigiert werden, und es wird ein falscher Wert angezeigt.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P1.rEAd>** gemäß Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



AUTO	**no**	- Auto-Zero ausgeschaltet
AUTO	**YES**	- Auto-Zero eingeschaltet

Rückkehr zum Wiegen:

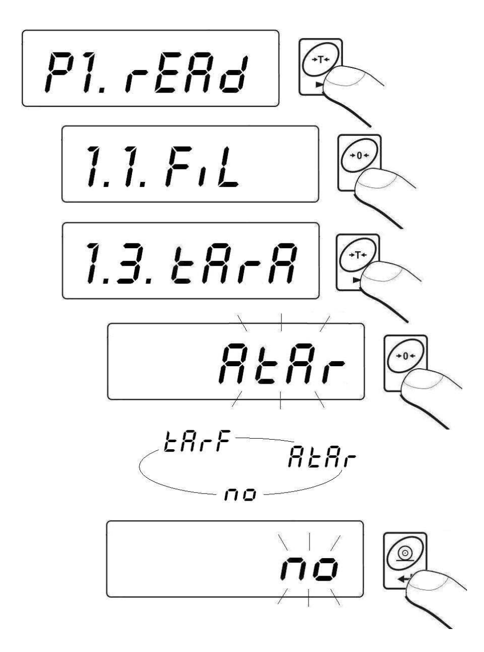
Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

12.3. Tara Funktion

Das Menü Tara Funktion ermöglicht dem Benutzer die individuelle Auswahl der Tarier- Möglichkeiten:

Prozedur:

- In das Untermenü **<P1.rEAd>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



tArA **AtAr** - **Automatisches Tarieren -** nach Ausschaltung der Waage gespeichert (Beschreibung Kap. 15.6);

tArA **no** - **Standard Taramodus** (tarieren durch Taste →T← ►);

tArA **tArF** - **Tarieren mit Speicherung -** Tarierung mit Speicherung des letzten Tarawertes. Funktion bleibt bis zum Abschalten und automatisch nach dem Einschalten aktiv.

Rückkehr zum Wiegen:

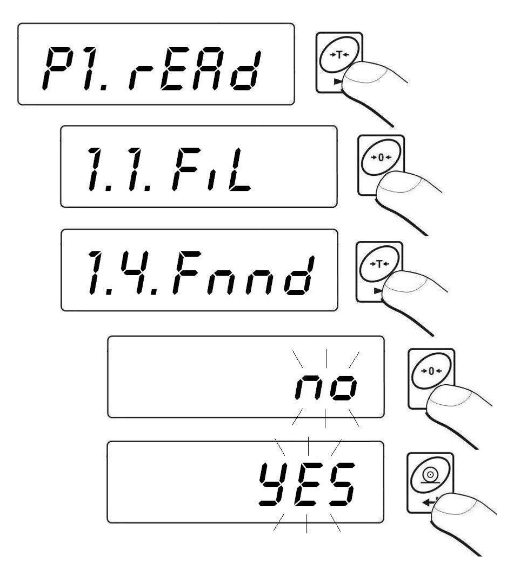
Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

12.4. Median Filter

Die Median Filter Funktion ist besonders nützlich bei Stößen oder zeitweiligen Erschütterungen.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P1.rEAd>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Fnnd	**no**	- Filterfunktion ausgeschaltet
Fnnd	**YES**	- Filterfunktion eingeschaltet

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

13. PARAMETEREINSTELLUNGEN RS 232

Externe Geräte, die am Datenausgang RS 232C angeschlossen werden, sollen immer aus dem gleichen 230V Niederspannungsnetz (gleicher Schutzleiter) versorgt werden (verhindert Potentialdifferenzen zwischen Nullleiter der Waage und Zusatzgeräten).

Im Gerät einstellbare Schnittstellenparameter:

- Schnittstellegeschwindigkeit - von 2400 bis 38400 Bit / S
- Datenbits - 7, 8
- Stopbits - 1, 2
- Parität - keine, gerade, ungerade

Folgende Übertragungsmodi sind möglich:

- **Manuell:** Taste drücken,
- **Automatisch:** nach Stabilisierung der Anzeige,
- **Kontinuierlich:** nach Einstellung; Funktionsaktivierung,
- **auf Anforderung:** durch ein externes Gerät (siehe 19.2 Punkt).

Werte, die im Display angezeigt werden, können gesendet werden als:

- **stabil** - Wiegedaten werden nach Stabilisierung (Symbol ◣◢) des Wiegeergebnisses übertragen.

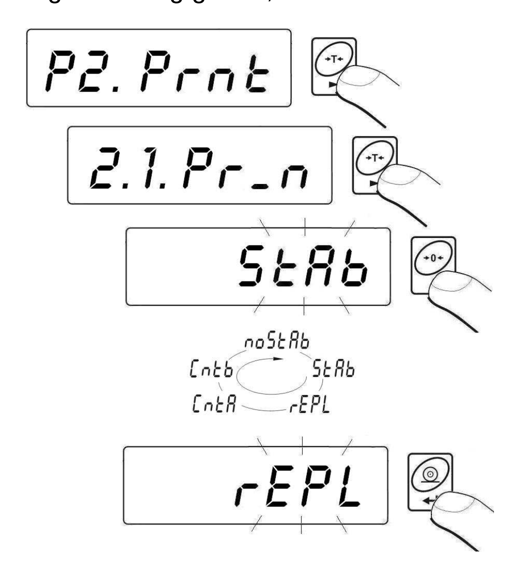
- **unstabil –** Wiegedaten werden ohne Stabilisierung nach Drücken der Taste , gesendet. Auf dem Ausdruck werden unstabil übernommene Werte mit dem Symbol **<?>** gekennzeichnet.

13.1. Ausdruckarten von Werten

Parameter ermöglicht die Auswahl von verschiedenen Ausdruckarten.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P2.Prnt>** gemäß dem 10.2 Punkt der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Pr_n	**noStAb**	-	Ausdruck von unstabilen Anzeige-Werten Funktion ist für geeichte Waagen unzugänglich!
Pr_n	**StAb**	-	Ausdruck von stabilen Anzeige-Werten
Pr_n	**rEPL**	-	Automatischer Displayausdruck
Pr_n	**CntA**	-	kontinuierliche Ausgabe in der Standardwiegeeinheit
Pr_n	**Cntb**	-	kontinuierliche Ausgabe in der aktuellen Wiegeeinheit

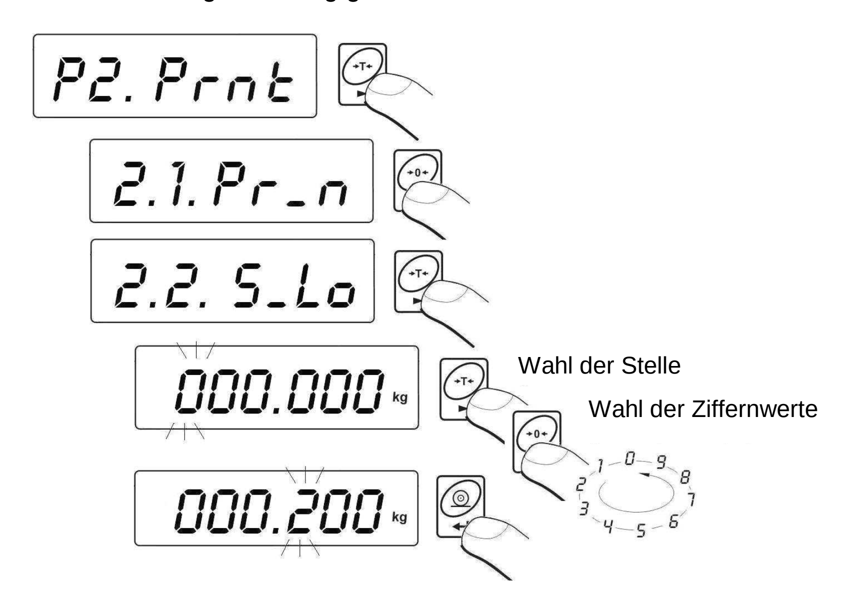
Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

13.2. Eingabe von Minimalwerten für Funktionen

Prozedur:

- In das Untermenü **<P2.Prnt>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Parameter **<2.2.S_Lo>** ist mit folgenden Funktionen verbunden:

- Automatisches Tarieren,
- Automatische Ausgabefunktion,
- Tierwägen.

Wird automatisches Tarieren durchgeführt, muss das Gewicht unter den eingegebenen **S_Lo** Bruttogewichtswert gesunken sein.

Automatische Ausgabefunktion wird durchgeführt (Anzeigewert zum Computer oder Drucker gesendet), wenn die Gewichtanzeige unter den eingegebenen **S_Lo** Nettogewichtswert gesunken ist.

Tierwägen-Funktion wird dann durchgeführt, wenn das Gewicht des Tieres den eingegebenen **S_Lo** Bruttogewichtswert übersteigt.

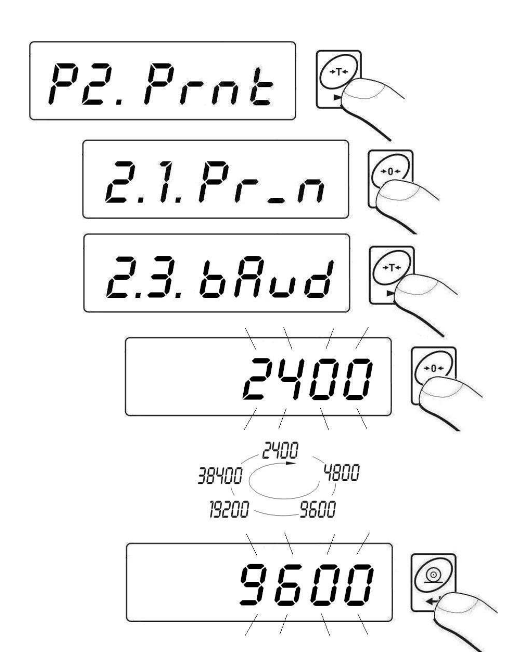
Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

13.3. Schnittstellengeschwindigkeit

Prozedur:

- In das Untermenü **<P2.Prnt>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:

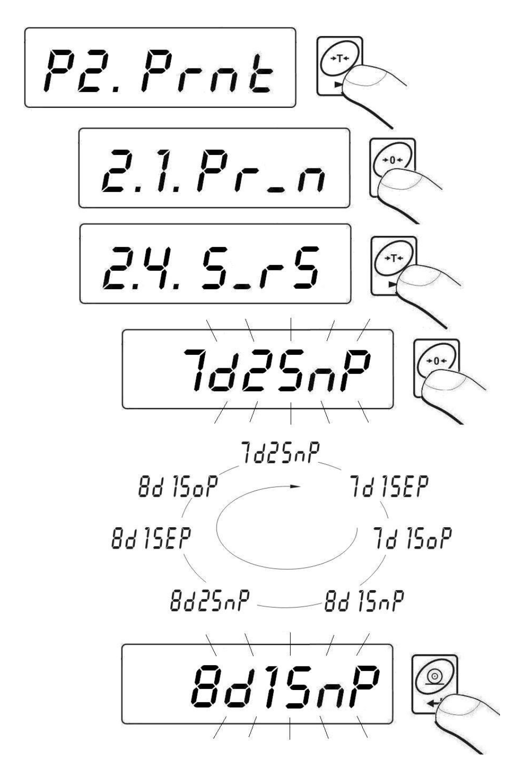


Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

13.4. Parametereinstellungen der Schnittstelle

- n das Untermenü **<P2.Prnt>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



7d2SnP : 7 Datenbits, 2 Stopbits, keine Parität
7d1SEP : 7 Datenbits, 1 Stopbit, EVEN Parität
7d1SoP : 7 Datenbits, 1 Stopbit, ODD Parität
8d1SnP : 8 Datenbits, 1 Stopbit, keine Parität
8d2SnP : 8 Datenbits, 2 Stopbits, keine Parität
8d1SEP : 8 Datenbits, 1 Stopbit, EVEN Parität
8d1SoP : 8 Datenbits, 1 Stopbit, ODD Parität

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

14. ANDERE PARAMETER

Folgende Funktionen können individuell vom Benutzer eingestellt werden. Die Parameter sind über die Gruppe **<P5.othr>** zugänglich.

14.1. Hinterleuchtungsfunktion

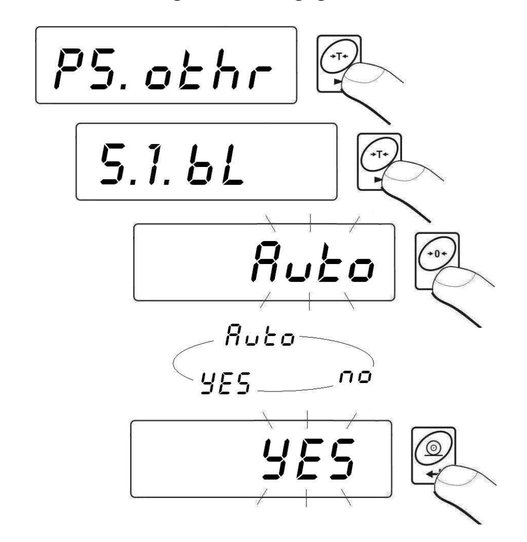
Das Waageprogramm erkennt die Versorgungsart (Netzbetrieb, Akku, Batterie) und wählt automatisch die dazu gespeicherte Hinterleuchtungsart:

- **bL** – für Netzbetrieb,
- **blbA** – Akku, -oder Batteriebetrieb.

14.1.1. Hinterleuchtungsfunktion bei Netzbetrieb

Procedura:

- In das Untermenü **<P5.othr> >** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



bL	**no**	-	Hinterleuchtung ausgeschaltet
bL	**YES**	-	Hinterleuchtung eingeschaltet
bL	**Auto**	-	Hinterleuchtung wird automatisch nach 10 Sekunden ausgeschaltet, wenn kein Anzeigenwechsel erfolgt

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

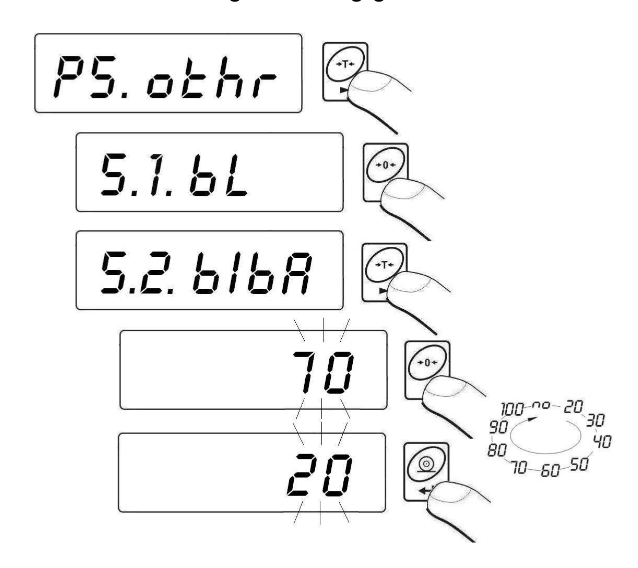
Hinweis:
*Bei Einstellung **bL=Auto**, wird die Hinterleuchtung automatisch nach 10 Sekunden abgeschaltet, wenn kein Anzeigenwechsel erfolgt. Die Hinterleuchtung wird automatisch wieder eingeschaltet, wenn ein Anzeigenwechsel (Lastwechsel) erfolgt.*

14.1.2. Hinterleuchtungsfunktion bei Akkubetrieb und Batterie

Je nach Bedarf (abhängig von den Lichtverhältnissen im Raum) kann der Benutzer die Stärke der Hinterleuchtung von 0 bis 100% anpassen. Niedrige Intensität führt zu einer verlängerten Akku- oder Batterielaufzeit. Eine vorgenommene Einstellung wird bis zur nächsten Änderung, als Hinterleuchtung bei Akku- und Batteriebetrieb automatisch beibehalten.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P5.othr>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Rückkehr zum Wiegen:

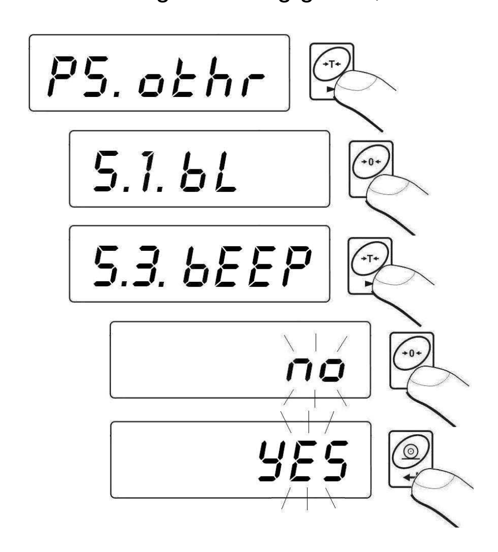
Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

Hinweis:
Aktivierte Hinterleuchtungsfunktion verkürzt die Batterielaufzeit.

14.2. „Beep” Ton – Ton beim Tastendrücken

Prozedur:

- In das Untermenü **<P5.othr>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



bEEP	**no**	- „Beep” Signal ausgeschaltet
bEEP	**YES**	- „Beep” Signal eingeschaltet

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

14.3. Automatisches Ausschalten der Anzeige

Diese Funktion ist für die effiziente Nutzung der Batterie oder Akku von wesentlicher Bedeutung. Mit der aktiven Funktion **t1** wird die Waage innerhalb von **5 Minuten** ausgeschaltet.

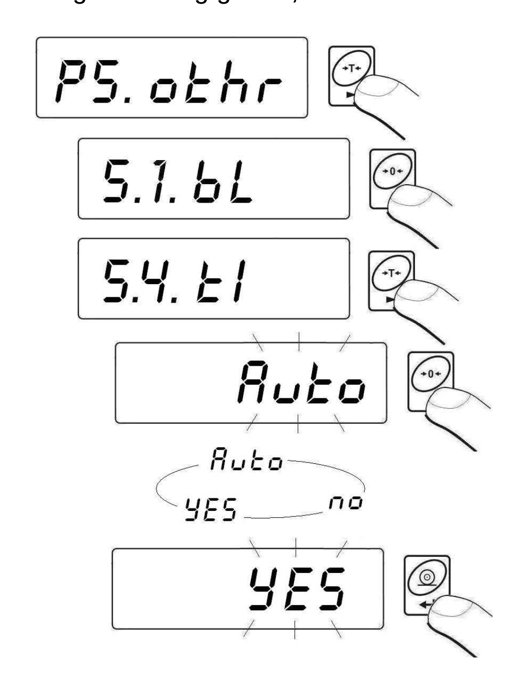
Funktionseinstellung der Spannungsversorgung:

Funktionseinstellung	Funktionstätigkeit	
	Netzbetrieb	Akku,- Batteriebetrieb
t1 = 0	Nicht aktiv	Nicht aktiv
t1 = YES	Aktiv	Aktiv
t1 = Auto *	Nicht aktiv	Aktiv

***** In Abhängigkeit von der aktuellen Versorgungsart der Waage.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P5.othr>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 11.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb

14.4. Laden und Entladen des Akkus

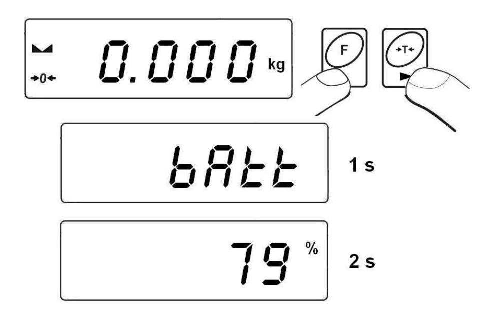
Wenn die Spannung (bei Akku, -Batterietätigkeit) zu niedrig ist, wird das Batterie Symbol [+ -] angezeigt. Dieses Symbol bedeutet, dass die Batterien unverzüglich gewechselt werden müssen oder der Akku neu geladen werden muss (ein blinkendes Batterie-Symbol zeigt den Ladezustand an).

14.4.1. Prüfen des Batterie- /Akkuzustands

Funktion zeigt den Batterie- oder Akkuzustand an. Funktion ist nur aktiv wenn die Waage im Wiegemodus ist und durch Batterie oder Akku versorgt/betrieben wird.

Prozedur:

- Im Wiegemodus, gleichzeitig die Tasten [F Esc] und [→T← ►]. drücken. Im Display wird innerhalb 1 Sek. **bAtt** angezeigt. Dann wird innerhalb 2 Sek. Ladezustand der Batterie, des Akkus in % angezeigt.



- Nachdem, der Ladezustand des Akkus angezeigt wurde, kehrt die Waage in den Wiegemodus zurück.

14.4.2. Entladeanzeige von Akku- /Batterie

Wenn die Spannung zu niedrig ist, wird das Symbol [+ -] (bat low) angezeigt. Symbol bedeutet, dass die Batterien unverzüglich gewechselt, oder der Akku geladen werden muss. Das Symbol [+ -] wird aktiviert, wenn der Ladezustand des Akkus unter 18% gesunken ist.

Bei niedrigem Batteriezustand:

- Symbol wird angezeigt.
- Wenn das Symbol längere Zeit erscheint, wird die Waage automatisch ausgeschaltet.
- Ladezustand wird durch Blinken des Symbols angezeigt (Intervall etwa 2Sek.)**.**

14.4.3. Ladeoptionen für Akku

Diese Funktion ermöglicht das Ein**-** oder Ausschalten des Akkuladen.

a) Parameter **<5.5.CHr6>** auf **<no>** eingestellt:

- Symbol erscheint nicht, Ladeprozess ist abgeschaltet.
- Beim Programmstart wird **<bAtt>** angezeigt.

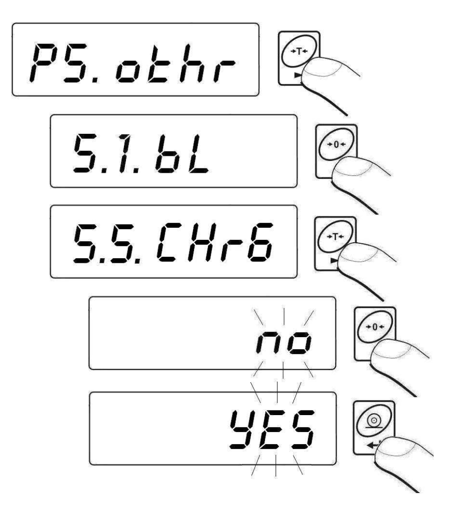
b) Parameter **<5.5.CHr6>** auf **<YES>** eingestellt:

- Symbol blinkt langsam innerhalb des Ladeprozesses (Intervall etwa 2 Sek.), Ladenprozess ist eingeschaltet,
- Beim Programstart wird **<nImh>** angezeigt (für Anzeigegerät im Kunststoffgehäuse) oder **<SLA>** (für Anzeigegerät im Edelstahlgehäuse),
- Im Fall eines beschädigten Akkus oder mangelnder Akkukapazität blinkt das Symbol sehr schnell (Intervall etwa 0,5 Sek.).

Hinweis:
*Waage besitzt im Standard den Akkusatz **NiMH R6 (AA)** und Netzleitung*

Prozedur:

- In das Untermenü **<P5.othr>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



CHr6 YES - Funktion ist aktiv (Batteriesymbol eingeschaltet)
CHr6 no - Funktion ist abgeschaltet (Symbol ausgeschaltet)

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

14.4.4. Formatierungsprozess des Akkus

Das Auswertegerät im Kunststoffgehäuse hat 6 Akkus **NiMH R6 (AA)** und einen Netzadapter als Serienausstattung. Für die erste Inbetriebnahme ist es sehr wichtig, die Akkus zu „formatieren". Wird dieser Prozess durchgeführt, erhöht sich die Lebensdauer der Akkus. Neue Akkus erreichen die optimale Nennkapazität nach drei kompletten Lade- und Entladezyklen.

Folgende Punkte beachten:

1. Netzadapter an Waage anschließen.
2. Akkus etwa 12 Stunden laden (Ladenzeit für Akku mit Kapazität 2200mAh).
3. Nach 12 Stunden den Netzadapter ausschalten.
4. Waage bis zum automatischen Abschalten benutzen.
5. Nach automatischer Abschaltung, Formatierungsprozess noch zweimal wiederholen (gemäß dem Punkt 1-4). Neue Akkus erreichen die optimale Nennkapazität nach drei kompletten Laden,- und Entladezyklen.

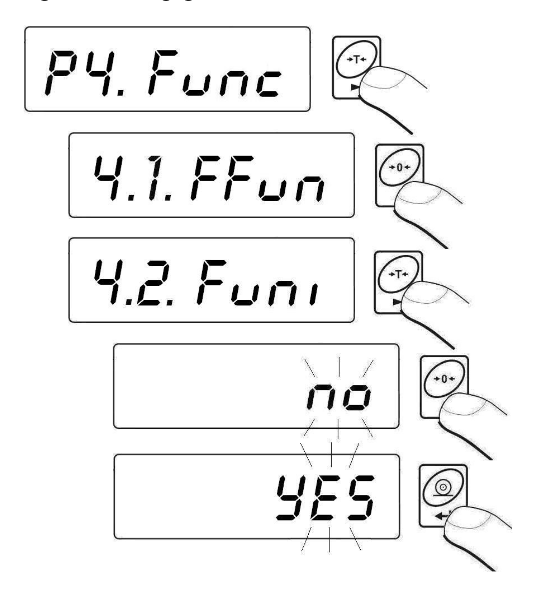
15. BETRIEBSARTEN DER WAAGE

15.1. Zugangseinstellung zu den Betriebsarten

In dieser Parametergruppe bestimmt der Benutzer die Funktionen, die nach Drücken der Taste verfügbar sind.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P4.Func>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



no - Funktion nicht verfügbar
YES - Funktion ist verfügbar

Hinweis:
Die Zugangsprozedur ist für alle anderen Betriebsarten analog.

Rückkehr zum Wiegen:

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

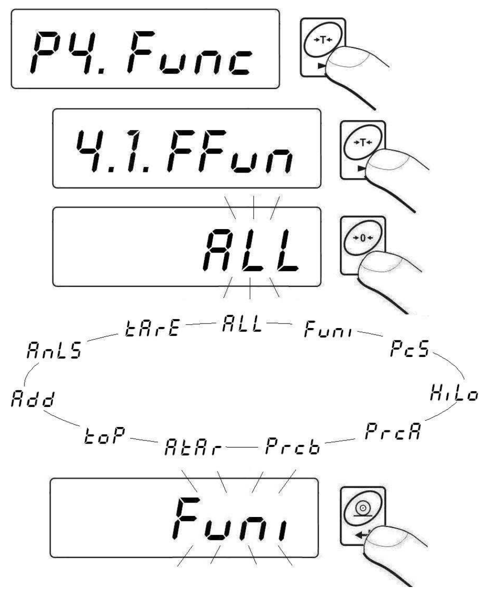
15.2. Auswahl von Betriebsarten

Funktion ermöglicht die Aktivierung / Einstellungen einer einzelnen Betriebsart (eine Funktion aus der Liste, die vom Benutzer ausgewählt, genutzt wird) oder von allen Betriebsarten.

Nach drücken der F/Esc Taste und Auswahl der **Funktion <ALL>** sind alle Betriebsarten verfügbar.

Prozedur:

- In das Untermenü **<P4.Func>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



Rückkehr zum Wiegen:

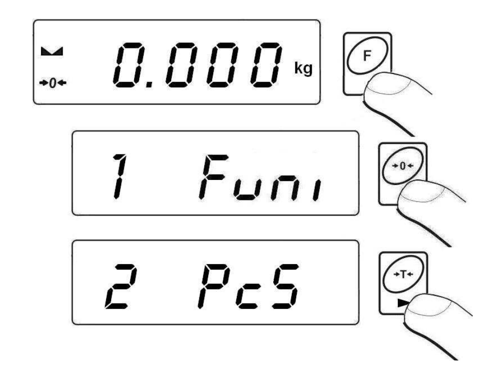
Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr in den Wiegebetrieb.

15.3. Stückzählfunktion

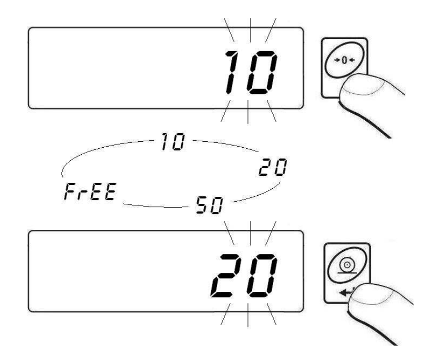
Das Anzeigegerät hat serienmäßig eine Stückzählfunktion für gewichtsgleiche Teile. Die Stückzählfunktion ist nicht mit anderen Funktionen aktiv. Wenn in Behälter hinein gezählt wird, sollte das Tara-Gewicht des Behälters gespeichert werden (tariert werden).

Prozedur:

- In die Funktion **<PcS>** gehen:



- Im Display wird ein blinkender Wert für eine Referenzstückzahl angezeigt. Taste drücken um die Referenzstückzahl einzustellen, mit Taste bestätigen:

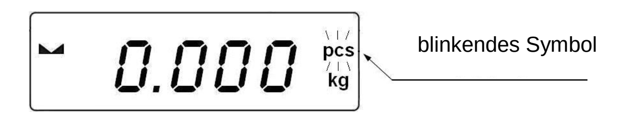


- Wenn die Option **<FrEE>** ausgewählt wird, wird folgender Wert angezeigt:

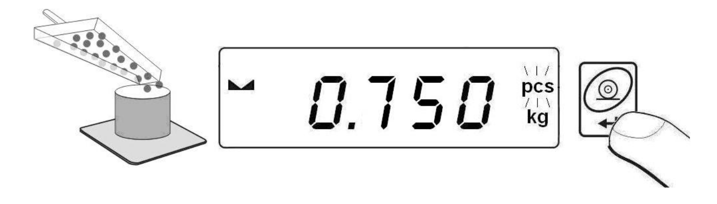


- Mit Hilfe der Tasten und Referenzstückzahl angeben, Hinweis: - Auswahl der Ziffer, - Auswahl des Zahlenwertes,

- Eingefügten Wert mit Taste bestätigen,
- Im Display wird **<LoAd>** angezeigt danach wird folgendes Fenster angezeigt:



- Danach die festgelegte Referenz-Stückzahl auf die Waageschale legen, bis das Ergebnis stabil (Symbol) angezeigt wird,
- Gewichtswert mit Taste bestätigen. (Wenn die Teile in einem Behälter gezählt werden sollen, den leeren Behälter erst austarieren):



- Das Waageprogramm ermittelt automatisch das Gewicht von den Einzelteilen, geht dann in die **Stückzählfunktion**, und die Anzahl der Teile **(pcs)** wird angezeigt. Nun können beliebige Mengen dieser Teile auf der Waage gezählt werden.



Hinweis*:*

1. *Wenn der Benutzer die Taste drückt, und auf der Waageschale sind keine Referenzteile, wird für einige Sekunden die Fehlermeldung **-Lo-** im Display angezeigt. Danach kehrt die Waage in den Wiegemodus zurück.*
2. *Um die korrekte Ergebnisse der gewichteten Stückzahlen zu erreichen, sollte auf Waageschale dieses Elemente gelegt werden, dessen Masse nicht weniger als 5 Teilungswert sind.*
3. *Wird die Masse des einzigen Elements weniger als Teilungswert, erscheint im Display die Fehlermeldung **<Err5>** (siehe Punkt 21-Fehlermeldungen) und ein kurzer BEEP Ton. Die Waage kehrt in den Wiegemodus zurück.*

Funktion beenden:

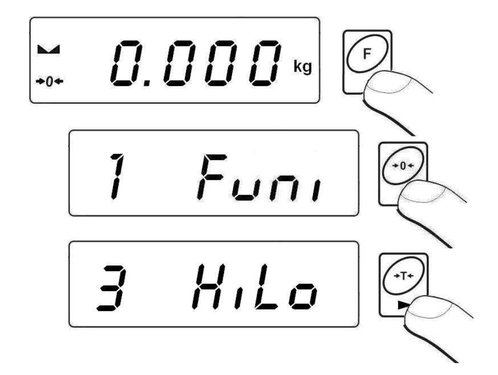
Zweimal Taste drücken.

15.4. +/- Toleranz: Gewichtkontrolle zu einem eingestellten Wert

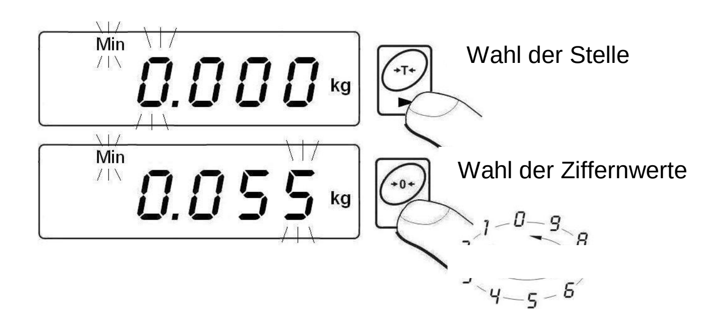
Mit dem Programm kann eine Zielwägung durchgeführt werden (**Min**, **Max**).

Prozedur:

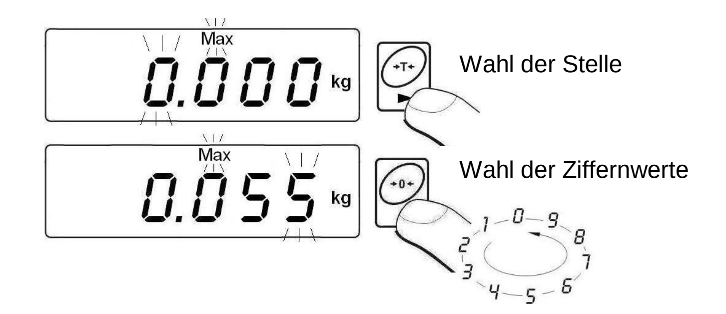
- In die Funktion **<HiLo>** gehen:



- Eingabe der unteren Toleranzgrenze (**Min**):

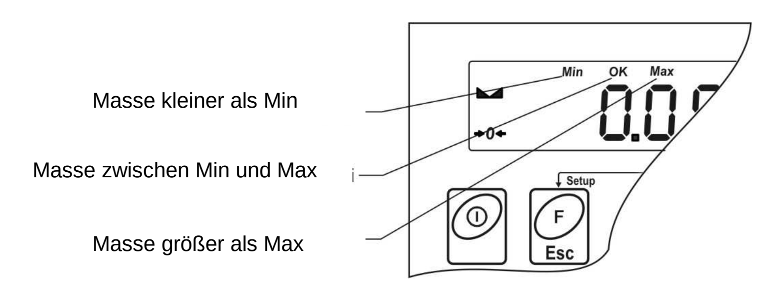


- Den eingefügten Wert mit Taste bestätigen.
- Programm geht danach automatisch zur Eingabe für die obere Toleranzgrenze (**Max**):



- Den eingefügten Wert mit Taste bestätigen. Waageprogramm kehrt automatisch in das Wiegefenster zurück. Die gespeicherten Werte werden für die Funktion verwendet.

- Während der Eingabe und beim Wägen die entsprechenden Symbole beachten:



Hinweis:

Wenn der vorgegebene Wert der unteren Grenze größer als der obere Grenzwert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Waage kehrt dann in den Wiegebetrieb zurück.

Funktion beenden:

Zweimal Taste drücken.

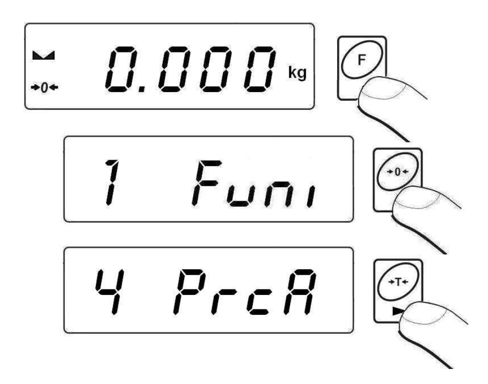
15.5. % Wiegung: Abweichkontrolle bezogen auf ein Prüfgewicht

Das Waageprogramm ermöglicht eine Abweichkontrolle in % bezogen auf ein Referenzgewicht. Das Referenzgewicht kann durch Wiegen bestimmt (**PrcA** Funktion**)** oder vom Benutzer in der Waage gespeichert (**PrcB** Funktion**)** werden.

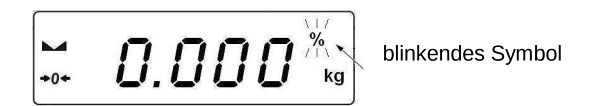
15.5.1. Prozentwägen: Referenzwert durch Wiegung ermitteln

Prozedur:

- In die Funktion **<PrcA>** gehen:



- Es wird Meldung **<LoAd>** angezeigt, dann erscheint das Fenster:



- Auf die Waageschale ein Wiegegut legen, dessen Gewicht als Referenzgewicht bertachtet wird,
- Nach Stabilitätsanzeige Gewicht mit Taste bestätigen,
- Gewicht wird als Referenzwert (**100,000%**,) übernommen,
- Im Display wird nun den Prozentwert zum Referenzkörper angezeigt:



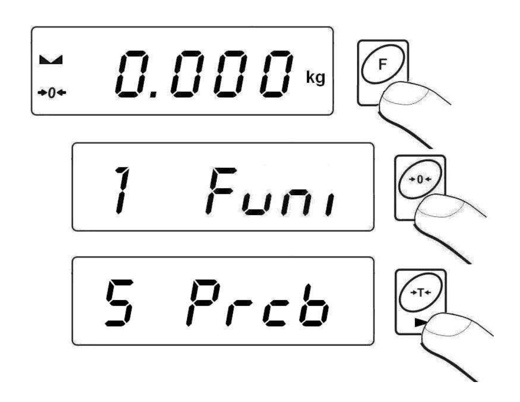
Funktion beenden:

Zweimal Taste .drücken.

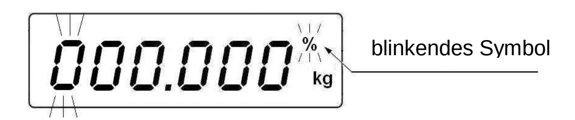
15.5.2. Prozentwägen: Referenzwert manuell eingeben

Prozedur:

- In die Funktion **<Prcb>** gehen:



- Es wird folgendes Fenster angezeigt:



- Mit Hilfe der Tasten und **Referenzgewicht** einstellen,

  Hinweis: - Auswahl der Ziffer, - Auswahl des Zahlenwertes.

- Eingefügten Wert mit Taste bestätigen.
- Im Display wird **0,000%**, angezeigt.
- Im Display wird nun der Prozentwert zum Referenzkörper angezeigt.

Funktion beenden:

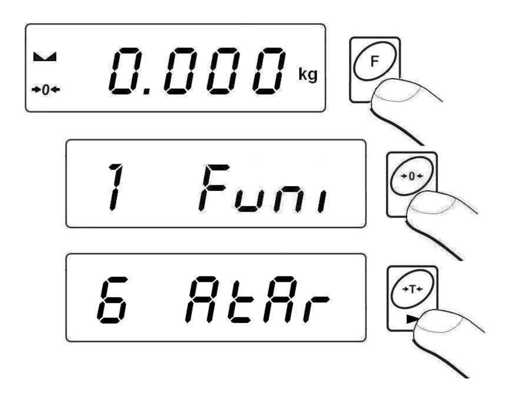
Zweimal Taste drücken,

15.6. Automatisches Tarieren

Die Funktion ist besonders zur schnellen Bestimmung von Nettogewichten des Wiegegutes geeignet (wenn der Tarawert bei jeder Wiegung anders ist). Wenn diese Funktion aktiv ist, sieht der Wiegeprozess wie folgt aus:

- Taste 0 (null) drücken, wenn die Waageschale entlastet ist,
- Wiegebehälter auf die Waageschale stellen,
- Wenn Wiegewert stabil ist, beginnt **das automatische Tarieren** (es wird **Net** angezeigt),
- Gewichtsstück in den Wiegebehälter legen,
- Nettogewicht des Gewichtsstücks wird angezeigt,
- Gewichtsstück mit dem Wiegebehälter abnehmen,
- Gewichtanzeige kehrt auf Null zurück. (Anzeige nullstellen),
- Wiegebehälter des nächsten Gewichtswert auflegen, Wenn der Wert stabil ist (Stabilitätsanzeige), folgt automatisches Tarieren des Behältergewichtes (es wird **Net** angezeigt),
- Das nächste Gewichtsstück (Ware) kann in den tarierten Behälter gelegt werden usw.

Aktivierung der Funktion:



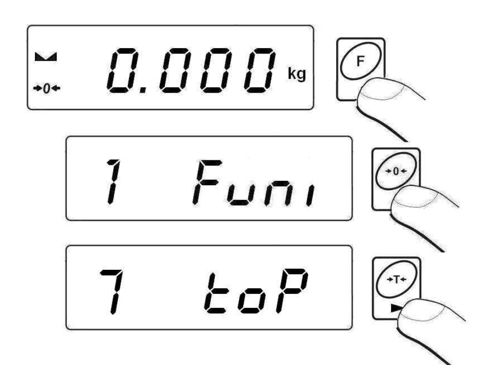
Funktion beenden:

Zweimal Taste drücken.

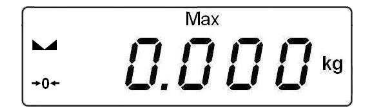
15.7. Maximalwert einer variablen Last (Schleppzeigerfunktion)

Prozedur:

- In die Funktion **<toP>** gehen:



- Wenn die Funktion **toP** ausgewählt wird, wird das Symbol **Max** (oben im Display) angezeigt:



- Waage mit variabler Kraft belasten, in der Anzeige wird der maximale, höchste erreichte Wert geblockt und dargestellt.

- Gewicht von der Waage nehmen.
- Vor dem nächsten Wiegeprozess Taste drücken.

Funktion beenden:

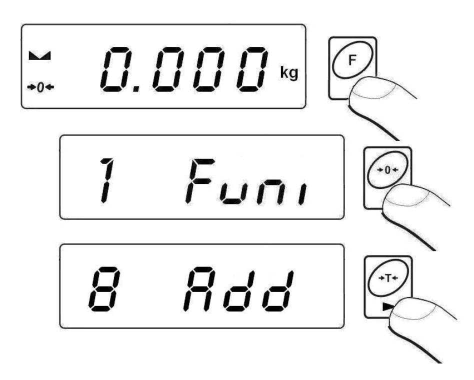
Zweimal Taste drücken.

15.8. Summierfunktion

Programm ermöglicht das Summieren von Gewichten in Verbindung mit Ausdruck der Daten auf einen Drucker.

15.8.1. Auswahlprozedur der Betriebsart

- In die Funktion **<Add>** gehen:

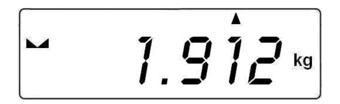


- Funktionsbestätigung der Anzeige **<Add>**. Buchstabe **„P”** wird in der linken Displayecke angezeigt:



15.8.2. Prozedur für das Summieren von Gewichten

- In die Funktion **<Add>** gemäß dem Punkt. 15.8.1 gehen:
- Erstes Gewicht auf die Waageschale legen,
- Wenn die Gewichte in einem Behälter gewogen werden, sollte der Behälter zuerst austariert werden,
- Bei stabilem Wiegeergebnis, wird das Symbol angezeigt.
- Wert mit Taste bestätigen,
- Auf dem Display wird die Summe des Wertes angezeigt und das Symbol „▲” (im rechten, oberen Displaysteil),
- Wiegeergebnis wird gedruckt.



- Gewicht von der Waageschale nehmen, Anzeige kehrt auf 0 (**null**) zurück. Buchstabe **„P”** wird in der linken Displayecke angezeigt,
- Nächstes Gewicht auf die Waageschale legen,
- Wenn Wiegeergebnis stabil ist, Taste drücken,
- Es wird die Summe der ersten und zweiten Wägung angezeigt. Symbol „▲” wird angezeigt und das II. Wiegeergebnis wird gedruckt:



- Um den Prozess zu beenden, Taste nochmal drücken (mit Gewicht oder ohne Gewicht). Es wird die Summe von allen gespeicherten Wiegeergebnissen gedruckt.

```
  (1)        1.912 kg
  (2)        1.912 kg
------------------------
TOTAL:       3.824 kg
```

- Wenn Taste mit Wiegegut auf der Waageschale nochmal gedrückt wird, wird die Meldung **<unLoAd>** angezeigt. - Bitte das Wiegegut von der Waageschale abnehmen. Waage kehrt zum Wägen zurück und es wird „**P**” (links) angezeigt. Waage ist für den nächsten Summierungsprozess bereit.
- Wenn Taste ohne Wiegegut auf der Waageschale nochmal gedrückt wird, wird „**P**” (links) angezeigt. Waage ist für den nächsten Summierungsprozess bereit.

15.8.3. „Letztes” Summieren von Wiegewerten speichern

Wenn die Prozedur des Summierens von Wiegewerten abgebrochen wird (z.B. Abschalten der Waage, keine Spannung) kann die Prozedur ab dem letzten Summenwert wieder begonnen werden. Bitte folgendes beachten:

- Noch einmal in die Funktion **<Add>** (Punkt. 15.8.1 der Bedienungsanleitung) gehen,
- Auf dem Display wird der summierte Gewichtswert angezeigt, der vor dem Waagen-Neustart gespeichert wurde,
- Um den Prozess fortzusetzen, Taste drücken. Waage kehrt auf 0 (null) zurück. Buchstabe „**P**” erscheint. Auf die Waageschale kann nun das nächste zu summierende Gewicht gelegt werden,
- Aktuellen Summierungsprozess beenden: Taste F Esc, →0← oder →T← drücken. Auf dem Display erscheint der Buchstabe „**P**” (links). Waage ist zum nächsten Summierungsprozess bereit.

15.8.4. Beenden der Summierfunktion

- Taste [F/Esc] drücken. Auf dem Display erscheint das Fenster:



- Der Bediener kann (bevor er die Funktion **Add** verlässt) die Wiegedaten innerhalb des ganzen Summierungsprozesses drücken,
- Taste [PRINT] drücken,
- Ausdruck annullieren- Taste [F/Esc] drücken,
- In der Anzeige erscheint die Frage/Information:



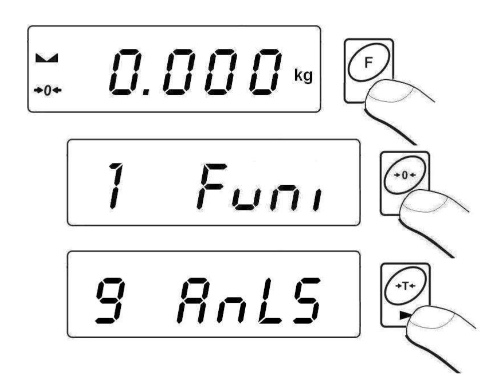
- Rückkehr zum Wiegen – Taste [PRINT] drücken,
- Rückkehr zur Summierfunktion- Taste [F/Esc] drücken.

Hinweis:
Bei überschreiten des Anzeige-Gewichtsbereiches (Summierfunktion) wird die Fehlermeldung ***<5-FULL>*** *angezeigt. Bitte Wiegegut von der Waageschale abnehmen und den Summierungsprozess mit Taste* ***PRINT*** [PRINT] *beenden. Gleichzeitig werden gespeicherte Summenwerte von Wiegegütern gedruckt.*

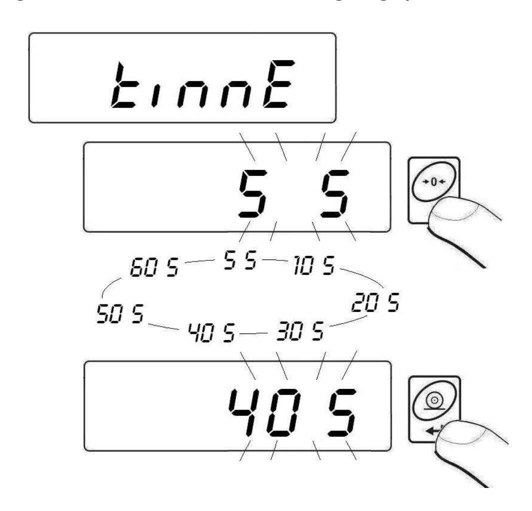
15.9. Tierwägen

Prozedur:

- In die Funktion **<AnLS>** gehen:



- Auf dem Display (innerhalb 1 Sek.) wird als Information **<tinnE>** angezeigt. Waageprogramm zeigt danach das Auswahlfenster für Einstellung der Zeitdauer des Tierwägungsprozesses in Sek.



- Nach Bestätigung des gewünschten Wertes mit der Taste , erscheint folgendes Fenster:



- Tier auf die Waageplattform legen,
- Nach Überschreitung des eingestellten Gewichtswert **-LO-** (siehe Punkt 13.2) beginnt der Tierwägungsprozess,
- Auf dem Display werden waagerechte Striche **< - - - - - - - ->** angezeigt (Prozess hat begonnen),
- Nach Prozessende wird der Gewichtswert des Tieres bestätigt,
- Zeichen ***OK*** wird angezeigt:



- Mit der Taste F Esc kann ein weiterer Tierwägungsprozess durchgeführt werden.
- Nach Abnehmen der Last von der Plattform zeigt das Programm wieder das Fenster:



Funktion beenden:

Taste F Esc *drücken.*

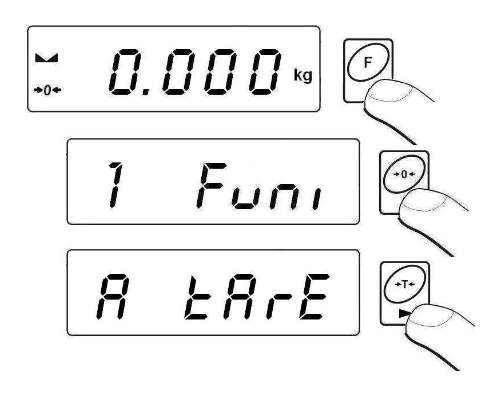
15.10. Taraspeicher

Der Benutzer kann neun Tarawerte in der Waage speichern.

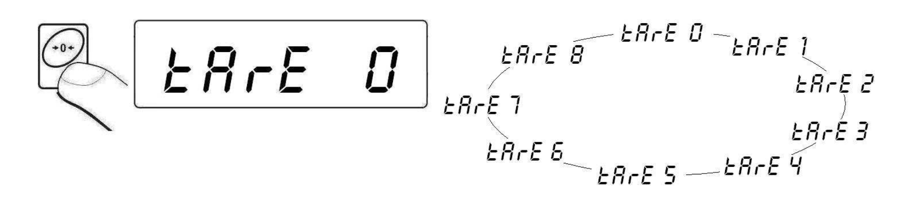
15.10.1. Einfügen eines Tarawertes in den Waagespeicher

Prozedur:

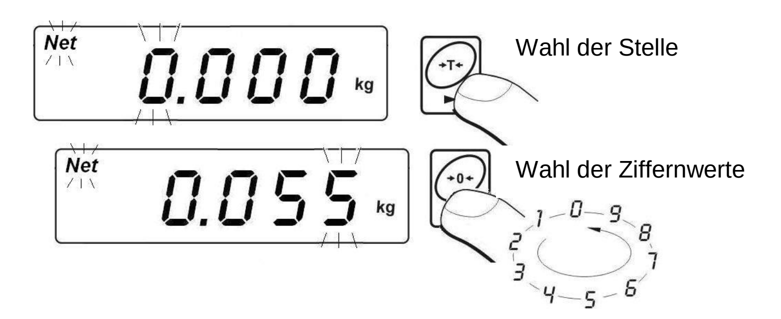
- In die Funktion **<tArE>** gehen:



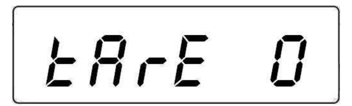
- Waageprogramm zeigt ein Fenster mit dem Namen des ersten Speichers aus der Tara-Datenbank **<tArE 0>**,
- Um einen anderen Taraspeicher auszuwählen, Taste drücken:



- Nach Auswahl eines Taraspeichers, Taste drücken. Es wird ein Editionsfenster angezeigt:



- Eingestellten **Tarawert** speichern, Taste drücken.
- Waageprogramm zeigt ein Fenster:

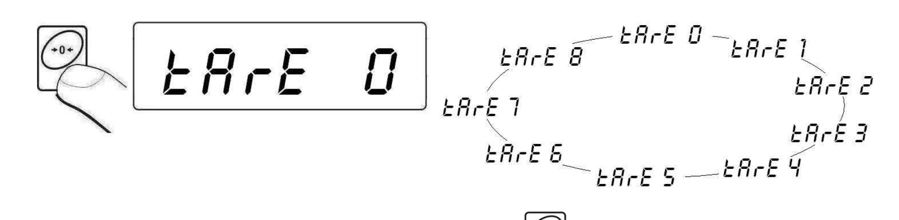


Rückkehr zum Wiegen:

Taste drücken.

15.10.2. Auswahl eines Tarawertes aus dem Waagespeicher

- In die Funktion **<tArE>** gemäß dem Punkt 15.10.1 gehen,
- Waageprogramm zeigt ein Fenster mit dem Namen des ersten Speichers aus der Tara-Datenbank **<tArE 0>**,
- Um einen anderen Taraspeicher auszuwählen, Taste drücken:



- Nach Auswahl des Taraspeichers, Taste drücken,
- Auf dem Waagedisplay wird der gespeicherte Tarawert mit Minus Zeichen angezeigt. Symbol **Net** (links, oben) wird angezeigt:

Hinweis:
Aus dem Waagespeicher eingefügte Tarawerte sind nach dem Ausschalten nicht gespeichert.

16. WAAGEJUSTIEREN

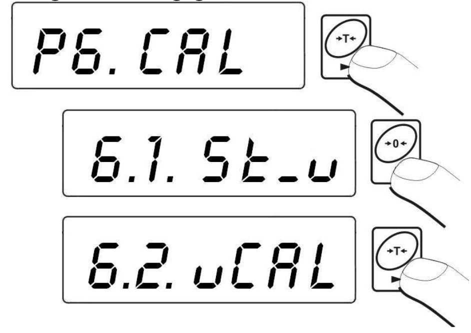
Funktion ist nur für ungeeichten Waagen gültig!

Um die gute Wiegegenauigkeit zu sichern, kann die Waage mit einem Prüfgewicht von Zeit zu Zeit justiert werden. Der Justageprozess soll durchgeführt werden, wenn der Wiegeprozess begonnen wird oder wenn die Umgebungstemperatur sprunghaft verändert wurde. Vor einem Justageprozess, Last von der Waageschale nehmen.

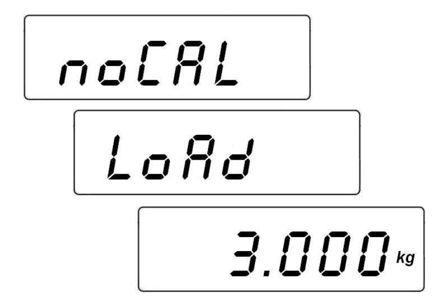
16.1. Justage

Prozedur:

- In das Untermenü **<P6.CAL>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



- Waageprogramm zeigt die Meldungen:



- Intern läuft die Bestimmung der Startmasse. Nach dem Prozessende wird auf dem Display die Masse des Justagegewichtes (z.B. **3.000kg**) angezeigt,
- Angezeigtes Justiergewicht/Massewert auf die Waageschale legen,

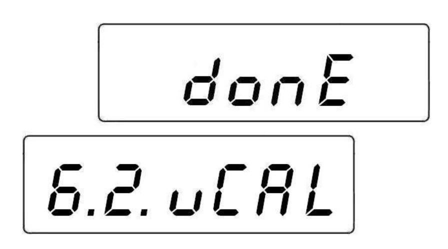
- Taste drücken. Justageprozess wird gestartet, es wird folgendes angezeigt:



- Wenn der Prozess beendet ist, wird folgendes angezeigt:



- Last von Waageschale abnehmen, Information <**donE**> wird 1 Sek. angezeigt. Danach wird der Name des Untermenüs angezeigt:



- Justage der Waage kann durch Taste unterbrochen werden, in der Anzeige wird „Abort“ angezeigt:



Hinweis:

1. *Während der Justage soll die Waageschale leer sein!*
2. *Wenn die Justageprozedur länger wie 15 Sek. dauert,* erscheint im Display die Fehlermeldung**- *<Err8>*** und ein kurzer BEEP Ton.
3. *In diesem Fall Taste drücken und Justage noch einmal durchführen!*

Rückkehr zum Wiegen (mit neuen Justagedaten)

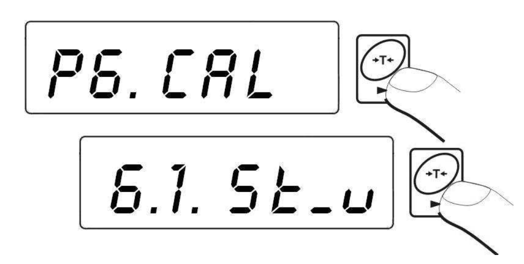
Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr zum Wiegen.

16.2. Nullpunktjustage

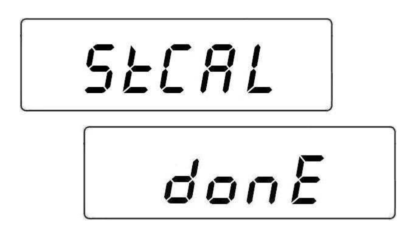
Wenn die Waage keine Justage benötigt, oder der Benutzer nicht so viele Prüfgewichte besitzt, kann für die Waage auch eine Nullpunktjustage durchgeführt werden.

Prozedur:

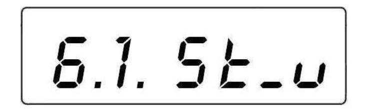
- In das Untermenü **<P6.CAL>** gemäß dem Punkt 10.2 der Bedienungsanleitung gehen, dann:



  - Waageprogramm zeigt die Informationen/Anzeige:



  - Nach Prozessende (Bestimmen des Nullpunktes) kehrt die Waage zur Anzeige mit dem Parameternamen „6.1.St_u“ zurück:



- Die Nullpunktjustage kann während der Prozedur mit der Taste  unterbrochen werden. In der Anzeige wird dann „Abort“ angezeigt:

Abort

Hinweis:

1. *Wenn die Justageprozedur länger wie 15 Sek. dauert,* erscheint im Display die Fehlermeldung**- *<Err8>*** und ein kurzer BEEP Ton.
2. *In diesem Fall Taste drücken und Justage noch einmal durchführen!*

Rückkehr zum Wiegen (mit neuem geändertem Nullpunkt)

Siehe – Punkt 10.2.2. – Rückkehr zum Wiegen.

17. DRUCKER - ANSCHLUSS

Jedes Drücken der Taste ergibt eine Signalsendung zum Drucker (Anzeigenstand mit Masseeinheit).

Bei Parametereinstellung **STAB** wird ein Ausdruck des zeitweiligen oder stabilen Wertes gedruckt. Bei Parametereinstellung **REPL** wird der Ausdruck automatisch oder manuell gedruckt.

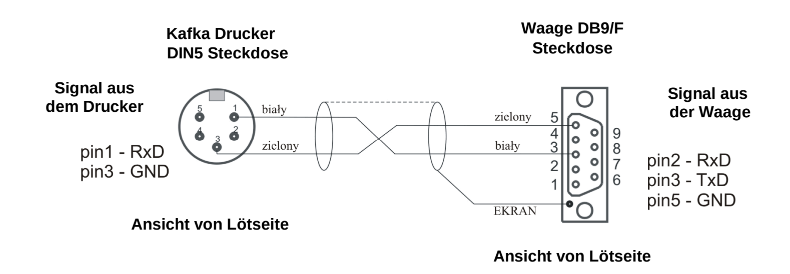
Folgende Thermodrucker vom Typ **KAFKA** werden standardmäßig vom Auswertegerät unterstützt:

a) KAFKA
Es ist nur der Ausdruck des Wiegeergebnisses mit Masseeinheiten möglich.

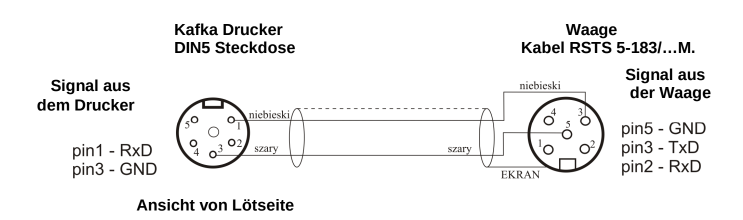
b) KAFKA 1/Z
Drucker mit interner Echtzeit-Uhr. Datum und Uhrzeit werden nach Druckeranschluss mit ausgedruckt.

c) KAFKA SQ S
Drucker mit interner Echtzeit-Uhr und einer Möglichkeit zur Durchführung von Meßstatistiken. Statistik enthält: Probenzahl, mittlerer Wert, Standardabweichung, Minimalwert, Maximalwert, Differenz Max-Min, Variationsfaktor.

Kabelbelegung:



Kabelbelegung: Waage im Kunststoffgehäuse – Kafka Drucker



Kabelbelegung: Waage im Stahlgehäuse – Kafka Drucker

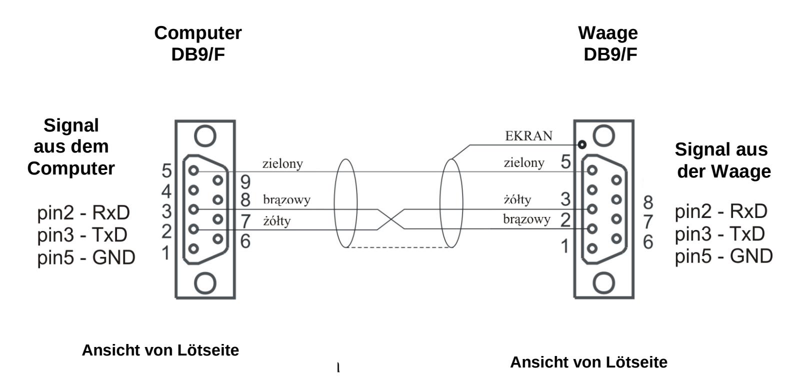
18. COMPUTER - ANSCHLUSS

Die Transmission mit dem Computer erfolgt in folgende Arten:

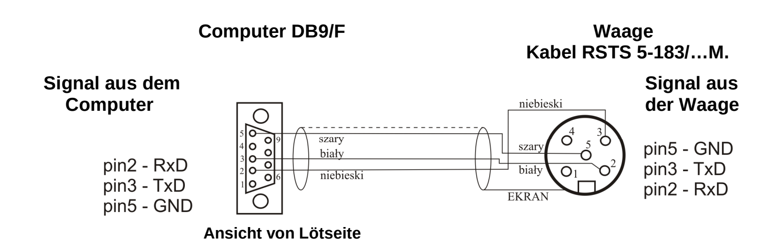
- manuell	-	Nach Taste drücken
- ununterbrochen	-	Nach Aktivierung dieser Funktion oder einem Aktivierungsbefahl
- automatisch	-	Nach stabilem Ergebnis
- Befehl gesteuert	-	Nach Steuerungsbefahl

Die Waage arbeitet auch mit dem Programm **SCALE EDITOR**. In dem Programm sind alle Menu-Einstellungen zugänglich und einstellbar, die Waage lässt sich einfach anzupassen an Kundenanforderungen vor allem Ausdruck, RS 232, Hauptparamenten der Waage. Die genaue Programbeschreibung befindet sich in **„HELP…”** Menü des Programms.

Kabelbelegung:



Kabelbelegung: Waage im Kunststoffgehäuse - Computer



Kabelbelegung: Waage im Stahlgehäuse - Computer

19. KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

19.1. Grundinformationen

A. Das Kommunikationsprotokoll dient der Zusammenarbeit zwischen der RADWAG Waage und einem externen Gerät über eine RS-232C Schnittstelle,

B. Das Protokoll besteht aus Befehlen (gesendet von einem externen Gerät zur Waage) und aus Antworten von der Waage an das externe Gerät,

C. Es werden jeweils Antworten von der Waage, als Reaktion auf einen Befehl, gesendet,

D. Mit den Befehlen aus dem Kommunikationsprotokoll erhält man Informationen über den Status der Waage oder nimmt Einfluss auf die Tätigkeit, z.B. Senden von Wiegeergebnissen, Anzeigenkontrolle usw.

19.2. Befehlspalette an das Auswertegerät

Befehl	Beschreibung
Z	Waage null stellen
T	Tarieren
S	Stabilen Gewichtswert in Standardeinheit angeben
SI	Gewichtswert sofort in Standardeinheit angeben
SU	Gewichtswert in aktueller Einheit angeben
SUI	Gewichtswert sofort in aktueller Einheit angeben
C1	Kontinuierliche Übertragung in Standardeinheit einschalten
C0	Kontinuierliche Übertragung in Standardeinheit abschalten
CU1	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit einschalten
CU0	Kontinuierliche Übertragung in aktueller Einheit ausschalten
PC	Alle implementierten Befehle senden

Hinweis:

1. *Jeder Befehl muss CR LF abgeschlossen werden;*
2. *Wenn hintereinander mehrere Befehle zur Waage gesendet werden, kann es passieren, dass die Waage einige davon auslässt. Die beste Lösung ist: Erst neue Befehle senden, wenn die Antwort auf frühere Befehle da ist.*

19.3. Antwortform auf PC-Befehle

Auswertegerät kann nach Senden eines Befehls folgendes antworten:

XX_A CR LF	Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
XX_D CR LF	Befehl abgeschlossen (erscheint nur nach XX_A)
XX_I CR LF	Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar
XX _ ^ CR LF	Befehl akzeptiert aber Maxbereich wird überschritten
XX _ v CR LF	Befehl akzeptiert aber Minbereich wird überschritten
ES_CR LF	Befehl nicht akzeptiert (nicht verstanden)
XX _ E CR LF	Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wiegewert (charakteristische Zeitüberschreitung der Waage)

XX - Name von dem gesendeten Befehl
_ - bestimmt den Leerraum (Leerzeichen)

19.4. Beschreibung der Befehle

19.4.1. Waage null stellen

Befehl: **Z CR LF**

Mögliche Antworten / Meldungen:

Z_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Z_D CR LF - Befehl abgeschlossen

Z_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Z_^ CR LF - Befehl akzeptiert, aber es erfolgt Überschreitung des Nullstellbereichs
Z_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Z_E CR LF - Zeitüberschreitung beim Wartung auf stabilen Wiegewert

Z_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

19.4.2. Tarieren

Befehl: **T CR LF**

Mögliche Antworten:

T_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
T_D CR LF - Befehl abgeschlossen

T_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
T_v CR LF - Befehl akzeptiert, aber es erfolgt Überschreitung des Tarabereichs

T_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
T_E CR LF - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wiegewert

T_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

19.4.3. Ausgabe von stabilem Ergebnis in Grundeinheit

Befehl: **S CR LF**

Mögliche Antworten:

S_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
S_E CR LF - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wiegewert

S_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

S_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Datenrahmen **-** Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2-3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	Leerraum	Stabilitäts-zeichen	Leerraum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

S CR LF – Befehl aus dem Computer
S _ A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
S _ _ _ _ - _ _ _ _ _ _ _ 8 . 5 _ g _ _ CR LF - Befehl ausgeführt, Gewichtswert wird sofort in Standardeinheit zurückgegeben.

19.4.4. Ausgabe sofort von stabilem Ergebnis in Grundeinheit

Befehl: **SI CR LF**

Mögliche Antworten:

SI_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar
SI_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Datenrahmen - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer-raum	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

S I CR LF – Befehl aus dem Computer
S I _ ? _ _ _ _ _ _ _ _ 1 8 . 5 _ k g _ CR LF - Befehl ausgeführt, Gewichtswert wird sofort in Standardeinheit zurückgegeben.

19.4.5. Ausgabe von stabilem Ergebnis in aktueller Einheit

Befehl: **SU CR LF**

Mögliche Antworten:

SU_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
SU_E CR LF - Zeitüberschreitung beim Warten auf stabilen Wiegewert

SU_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

SU_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Datenrahmen - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	Leer-raum	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

S U CR LF – Befehl aus Computer
S U _ A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
S U _ _ _ - _ _ 1 7 2 . 1 3 5 _ N _ _ CR LF - Befehl ausgeführt, Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben.

19.4.6. Schnelle Ausgabe des Ergebnisses in aktueller Einheit

Befehl: **SUI CR LF**

Mögliche Antworten:

SUI_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

SUI_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Datenrahmen - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Beispiel:

S U I CR LF – Befehl aus dem Computer
S U I ? _ - _ _ _ 5 8 . 2 3 7 _ k g _ CR LF - Befehl ausgeführt, Gewichtswert sofort in aktueller Einheit zurückgegeben

19.4.7. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit

Befehl: **C1 CR LF**

Mögliche Antworten

C1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

C1_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
Datenrahmen - Gewichtswert in Standardeinheit zurückgegeben.

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer-raum	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

19.4.8. Ausschalten der kontinuierlichen Ausgabe in Grundeinheit

Befehl: **C0 CR LF**

Mögliche Antworten:

C0_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

C0_A CR LF - Befehl akzeptiert und ausgeführt

19.4.9. Einschalten der kontinuierlichen Ausgabe in aktueller Einheit

Befehl: **CU1 CR LF**

Mögliche Antworten:

CU1_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar

CU1_A CR LF - Befehl akzeptiert, Prozess wird angefangen
RAMKA MASY - Gewichtswert in aktueller Einheit zurückgegeben

Datensatzformat mit dem das Auswertegerät antwortet:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

19.4.10. Ausschalten der kontinuierliche Ausgabe in aktueller Einheit

Befehl: **CU0 CR LF**

Mögliche Antworten:

CU0_I CR LF - Befehl akzeptiert aber in diesem Moment nicht verfügbar
CU0_A CR LF - Befehl akzeptiert und ausgeführt

19.4.11. Alle implementierten Befehle schicken

Befehl: **PC CR LF**

Antwort: **PC_- >_Z,T,S,SI,SU,SUI,C1,C0,CU1,CU0,PC** – Befehl ausgeführt, Indikator hat alle implementierte Befehle gesendet.

19.5. Manueller Ausdruck / Automatischer Ausdruck

- Aktivierung des manuellen Ausdrucks folgt nach Auflegen des Gewichtes auf die Waageschale und Stabilisierung des Wiegeergebnisses (Taste drücken).
- Aktivierung des automatischen Ausdrucks folgt nach Auflegen des Gewichtes auf die Waageschale und Stabilisierung des Wiegeergebnisses.

Hinweis:
Wenn die Waage geeicht ist, wird der Ausdruck von momentanen Messungen blockiert.

Ausdruckformat

1	2	3	4 -12	13	14	15	16	17	18
Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Stabilitätszeichen	[Leerzeichen] Wenn Ergebnis stabil ist [?]Wenn Ergebnis nicht stabil ist [^] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **+** erfolgt [v] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **-** erfolgt
Zeichen	[Leerzeichen] Für + Werte [-] Für – Werte
Gewicht	9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts
Einheit	3 Zeichen mit Ausgleich nach links
Befehl	3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Beispiel 1:

_ _ _ _ _ _ 1 8 3 2 . 0 _ g _ _ CR LF - Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken der Taste ENTER/PRINT.

Beispiel 2:

? _ - _ _ _ _ 2 . 2 3 7 _ l b _ CR LF - Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken der Taste ENTER/PRINT.

Beispiel 3:

^ _ _ _ _ _ _ 0 . 0 0 0 _ k g _ CR LF - Ausdruckaktivierung von der Waage nach Drücken der Taste ENTER/PRINT.

19.6. Kontinuierliche Übertragung

Das Auswertegerät kann die Gewichtswerte in kontinuierlicher Übertragung ausgeben, sowohl in Standardeinheiten als auch in Zusatzeinheiten. Aktivierung der Übertragung kann durch einen Befehl (über RS232 Schnittstelle) eingeschaltet werden (siehe 19.4 Punkt) oder durch eine Parametereinstellung (siehe Punkt 13.1).

Datensatzformat das vom Auswertegerät im Fall der Parametereinstellung **<P2.Prnt>** für **CntA** Wert gesendet wird:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	I	Leer-raum	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Stabilitätszeichen [Leerzeichen] Wenn Ergebnis stabil ist
[?]Wenn Ergebnis nicht stabil ist
[^] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **+** erfolgt
[v] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **-** erfolgt

Zeichen [Leerzeichen] Für + Werte
[-] Für – Werte

Gewicht 9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts

Einheit 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Befehl 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Datensatzformat das vom Auswertegerät im Fall der Parametereinstellung **<P2.Prnt>** für **Cntb** Wert gesendet wird:

1	2	3	4	5	6	7-15	16	17	18	19	20	21
S	U	I	Stabilitäts-zeichen	Leer-raum	Zeichen	Gewicht	Leer-raum	Einheit			CR	LF

Stabilitätszeichen [Leerzeichen] Wenn Ergebnis stabil ist
[?]Wenn Ergebnis nicht stabil ist
[^] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **+** erfolgt
[v] Wenn Überschreitung des Bereichsfehlers auf **-** erfolgt

Zeichen [Leerzeichen] Für + Werte
[-] Für – Werte

Gewicht 9 Zeichen mit Punkt mit Ausgleich nach rechts

Einheit 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

Befehl 3 Zeichen mit Ausgleich nach links

19.7. Ausdruckkonfiguration

Allgemeine Informationen:
Wenn die Informationen im Standardausdruck übermäßig oder ungenügend sind, und geändert werden sollen, kann der Ausdruck nach individuellem Bedarf vom Kunden angepasst werden. Zum Formatieren des Druckbeleges benötigt man das Programm **Waageeditor** (unter **http://www.radwag.com** verfügbar).

20. FEHLERMELDUNGEN

Err2	-	Wert außerhalb des Nullstellbereichs
Err3	-	Wert außerhalb des Tarabereichs
Err4	-	Justiergewicht oder Startgewicht außer Bereich: (±1% für Justiergewicht, ±10 für Startgewicht).
Err5	-	Gewicht von einem Stück unter der Ablesbarkeit
Err8	-	Zeitüberschreitung von Tara, Nullpunkt, Justage
null	-	Nullwert vom Umsetzer
FULL2	-	Messungsbereich/Wiegebereich wird überschritten
LH	-	Startgewicht-Fehler, Anzeige außerhalb des Toleranzbereich von ±10% des Startgewichts
5–FULL	-	Anzeigenbereich Überlauf bei der Funktion Summieren

Hinweis:

1. *Fehler: **Err2**, **Err3**, **Err4**, **Err5**, **Err8**, **null**, werden immer mit einem BEEP Ton (1s.)signalisiert.*
2. *Fehler **FULL2** wird mit einem kontinuierlichen BEEP Ton signalisiert.*

21. TECHNISCHE PARAMETER

21.1. Vierwägezellen-Waagen der Serie WTC/4…C

Waage-Typ:	**WTC /4 600 Cx**	**WTC /4 1500 Cx**	**WTC /4 3000 Cx**	**WTC /4 6000 Cx**	**WTC/4 10000 Cx**
Max. Belastung	600kg	1500kg	3000kg	6000kg	10000kg
Min. Belastung	4kg	10kg	20kg	40kg	40kg
Ablesbarkeit	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg	2kg
Bereichzahl	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg	2kg
Tarabereich	-600kg	-1500kg	-3000kg	-6000kg	-10000kg
Plattformabmessungen A x B	0,8x0,8m	1x1 m 1,2x1,2m 1,2x1,5m 1,5x1,5m 1,5x2m	1,2x1,2m 1,2x1,5m 1,5x1,5m 1,5x2m	1,5x1,5m 1,5 x 2m 2x2m	2x5m
Arbeitstemperatur	von 0℃ bis +40℃				
IP Schutz	IP 65 Konstruktion, IP 54 Messgerät				
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz / 11V AC und Akkus 6x AA (NiMH)				
Akkubetrieb	35 Stunden				
Anzeige	LCD hinterleuchtet				

Hinweis:
Die Tabelle zeigt nur die Hauptnamen der Waagen. Bei Auswahl einer Waage sollte die Plattformgröße berücksichtigt werden. An X-Stelle sollte die Plattformgröße nach folgender Liste eingetragen werden:

0,8 x 0,8m - x = 6
1 x 1m - x = 7
1,2 x 1,2m - x = 8
1,2 x 1,5m - x = 8/9
1,5 x 1,5m - x = 9
1,5 x 2m - x = 10
2 x 2m - x = 11
2 x 5m - x = 14

21.2. Vierwägezellen-Waagen ROSTFREI der Serie WPT/4…H

Waage-Typ:	**WPT/4 300 Hx**	**WPT/4 600 Hx**	**WPT/4 1500 Hx**	**WPT/4 3000 Hx**	**WPT/4 6000Hx**
Max. Belastung	300kg	600kg	1500kg	3000kg	6000kg
Min. Belastung	2kg	4kg	10kg	20kg	40kg
Ablesbarkeit	0,1kg	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg
Bereichzahl	0,1kg	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg
Tarabereich	-300kg	-600kg	-1500kg	-3000kg	-6000kg
Plattform-abmessungen A x B	0,8x0,8m 1x1m	0,8x0,8m 1x1m	1x1m 1,2x1,2m 1,5x1,5m	1,2x1,2m 1,5x1,5m 1,5 x 2m	1,5x2m
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃				
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät				
Spannungs-versorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V				
Akkubetrieb	35 Stunden				
Anzeige	LCD hinterleuchtet				

Hinweis:
Die Tabelle zeigt nur die Hauptnamen der Waagen. Bei Auswahl einer Waage sollte die Plattformgröße berücksichtigt werden. An X-Stelle sollte die Plattformgröße nach folgender Liste eingetragen werden:

0,8 x 0,8m - x = 6
1 x 1m - x = 7
1,2 x 1,2m - x = 8
1,5 x 1,5m - x = 9
1,5 x 2m - x = 10

21.3. Vierwägezellen-Waagen ROSTFREI der Serie WPT/4…H/Z

Waage-Typ:	**WPT/4 300 Hx/Z**	**WPT/4 600 Hx/Z**	**WPT/4 1500 Hx/Z**	**WPT/4 3000 Hx/Z**	**WPT/4 6000 Hx/Z**
Max. Belastung	300kg	600kg	1500kg	3000kg	6000kg
Min. Belastung	2kg	4kg	10kg	20kg	40kg
Ablesbarkeit	0,1kg	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg
Bereichzahl	0,1kg	0,2kg	0,5kg	1kg	2kg
Tarabereich	-300kg	-600kg	-1500kg	-3000kg	-6000kg
Plattform-abmessungen A x B	0,8 x 0,8m 1 x 1m	0,8 x 0,8m 1 x 1m	1 x 1m 1,2 x 1,2m 1,5 x 1,5m	1,2 x 1,2m 1,5 x 1,5m 1,5 x 2m	1,5 x 2m
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃				
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät				
Spannungs-versorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V				
Akkubetrieb	45 Stunden				
Anzeige	LCD hinterleuchtet				

Hinweis:

1. *Jede Waage besitzt doppelte offene Schale.*
2. *Die Tabelle zeigt nur die Hauptnamen der Waagen. Bei Auswahl einer Waage sollte die Plattformgröße berücksichtigt werden. An X-Stelle sollte die Plattformgröße nach folgender Liste eingetragen werden:*

0,8 x 0,8m - x = 6
1 x 1m - x = 7
1,2 x 1,2m - x = 8
1,5 x 1,5m - x = 9
1,5 x 2m - x = 10

21.4. Auffahrtswaagen

Waage-Typ:	**WPT/4N 400H1**	**WPT/4N 400H2**	**WPT/4N 800H2**	**WPT/4N 800H3**
Max. Belastung	400kg		800kg	
Min. Belastung	4kg		10kg	
Ablesbarkeit	200g		500g	
Bereichzahl	200g		500g	
Tarabereich	- 400kg		- 800kg	
Plattformabmessungen A x B	840 x 860mm	1,1 x 1,2m	1,1 x 1,2m	1,2 x 1,5m
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃			
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät			
Spannungs-versorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V			
Akkubetrieb	45 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

Waage-Typ:	**WPT/4N 1500H2**	**WPT/4N 1500H3**	**WPT/4N 1500H4**
Max. Belastung	1500kg		
Min. Belastung	10kg		
Ablesbarkeit	500g		
Bereichzahl	500g		
Tarabereich	-1500kg		
Plattformabmessungen A x B	1,1 x 1,2m	1,2 x 1,5m	1,5 x 1,5m
Arbeitstemperatur	od -10℃ do +40℃		
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät		
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V		
Akkubetrieb	45 Stunden		
Anzeige	LCD hinterleuchtet		

21.5. Vierwägezellen-Waagen mit Niederprofil

Waage-Typ:	**WPT/4F 60 Cx**	**WPT/4F 150 Cx**	**WPT/4F 300 Cx**	**WPT/4F 600 Cx**
Max. Belastung	60kg	150kg	300kg	600kg
Min. Belastung	400g	1kg	2kg	4kg
Ablesbarkeit	20g	50g	100g	50g
Tarabereich	-60kg	-150kg	-300kg	-600kg
Plattformabmessungen A x B	0,6x0,6m 0,8x0,8m 1x1 m	0,6x0,6m 0,8x0,8m 1x1 m	0,8x0,8m 1x1 m 1,2x1,2m	0,8x0,8m 1x1 m 1,2x1,2m 1,5x1,5m
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃			
IP Schutz	IP 65 konstrukcja, IP 54 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz / 11V AC und Akkus 6x AA (NiMH)			
Akkubetrieb	35 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

Hinweis:
Die Tabelle zeigt nur die Hauptnamen der Waagen. Bei Auswahl einer Waage sollte die Plattformgröße berücksichtigt werden. An X-Stelle sollte die Plattformgröße nach folgender Liste eingetragen werden

0,6 x 0,6m - x = 5
0,8 x 0,8m - x = 6
1 x 1m - x = 7
1,2 x 1,2m - x = 8
1,5 x 1,5m - x = 9

21.6. Palettenwaagen

Technische Daten:	WPT/4P 600C	WPT/4P 1000C	WPT/4P 2000C	WPT/4P 3000C
Max. Belastung	600kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	4kg	10kg	20kg	20kg
Ablesbarkeit	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Bereichzahl	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Tarabereich	-600kg	-1000kg	-2000kg	-3000kg
Palettenabmessungen	860 ×1200mm			
Arbeitstemperatur	von -10°C bis +40℃			
IP Schutz	IP 67 konstrukcja, IP 54 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz / 11V AC und Akkus 6x AA (NiMH)			
Akkubetrieb	35 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

21.7. Palettenwaagen ROSTFREI

Technische Daten:	WPT/4P 600H	WPT/4P 1000H	WPT/4P 2000H	WPT/4P 3000H
Max. Belastung	600kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	4kg	10kg	20kg	20kg
Ablesbarkeit	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Bereichzahl	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Tarabereich	-600kg	-1000kg	-2000kg	-3000kg
Palettenabmessungen	860 ×1200mm			
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃			
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V			
Akkubetrieb	45 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

21.8. Balkenwaagen

Technische Daten:	WPT/4P2 600 C	WPT/4P2 1000C	WPT/4P2 2000C	WPT/4P2 3000C
Max. Belastung	600kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	4kg	10kg	20kg	20kg
Ablesbarkeit	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Bereichzahl	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Tarabereich	-600kg	-1000kg	-2000kg	-3000kg
Balkenlänge	1,2m			
Max. Balkenabstand	5m			
Arbeitstemperatur	von -10℃ bis +40℃			
IP Schutz	IP 67 Konstruktion, IP 54 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz / 11V AC und Akkus 6x AA (NiMH)			
Akkubetrieb	35 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

Technische Daten:	WPT/4P2 4000 C1	WPT/4P2 6000C1	WPT/4P2 4000C2	WPT/4P2 6000C2
Max. Belastung	4000kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	40kg	40kg	40kg	40kg
Ablesbarkeit	2kg	2kg	2kg	2kg
Bereichzahl	2kg	2kg	2kg	2kg
Tarabereich	-4000kg	-6000kg	-4000kg	-6000kg
Balkenlänge	2m		2,5m	
Max. Balkenabstand	5m			
Arbeitstemperatur	von -10°C bis +40℃			
IP Schutz	IP 67 Konstruktion, IP 54 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz / 11V AC und Akkus 6x AA (NiMH)			
Akkubetrieb	35 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

21.9. Balkenwaagen ROSTFREI

Technische Daten:	WPT/4P2 600 H	WPT/4P2 1000H	WPT/4P2 2000H	WPT/4P2 3000H
Max. Belastung	600kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	4kg	10kg	20kg	20kg
Ablesbarkeit	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Bereichzahl	0,2kg	0,5kg	1kg	1kg
Tarabereich	-600kg	-1000kg	-2000kg	-3000kg
Balkenlänge	1,2m			
Max. Balkenabstand	5m			
Arbeitstemperatur	von -10°C bis +40℃			
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V			
Akkubetrieb	45 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

Technische Daten:	WPT/4P2 4000 H1	WPT/4P2 6000H1	WPT/4P2 4000H2	WPT/4P2 6000H2
Max. Belastung	4000kg	1000kg	2000kg	3000kg
Min. Belastung	40kg	40kg	40kg	40kg
Ablesbarkeit	2kg	2kg	2kg	2kg
Bereichzahl	2kg	2kg	2kg	2kg
Tarabereich	-4000kg	-6000kg	-4000kg	-6000kg
Balkenlänge	2m		2,5m	
Max. Balkenabstand	5m			
Arbeitstemperatur	von -10°C bis+40℃			
IP Schutz	IP 68 Konstruktion, IP 66/67 Messgerät			
Spannungsversorgung	230V AC, 50Hz und interner Akku SLA 6V			
Akkubetrieb	45 Stunden			
Anzeige	LCD hinterleuchtet			

22. PROBLEMLÖSUNG

Problem	mögliche Ursache	Lösung
Waage lässt sich nicht einschalten	Akkus sind entladen/leer	Netzadapter einstecken/ Akkus laden
	Keine Akkus (falsche oder nicht richtig eingelegt)	Prüfen, ob Akkus falsch eingelegt, oder leer sind (Polarisation)
Waage schaltet sich selbst aus	Parameter „t1” ist auf „YES” eingestellt (selbsttätiges Abschalten)	Im Menü „othr” die Parametereinstellungen „5.4.t1” auf „no” Wert setzen
Bei Start wird die Meldung „LH” angezeigt	Last wurde auf der Waageschale gelassen	Last von der Waageschale abnehmen und Waageanzeige auf Null setzen

23. OPTIONALE ZUSATZAUSRÜSTUNG

WD- 4/1 Zusatzanzeige im Kunststoffgehäuse für PUE C/31

WD- 4/3 Zusatzanzeige im Edelstahlgehäuse für PUE C/31H, PUE C/31H/Z

WWG-1 Zusatzanzeige für PUE C/31H, PUE C/31H/Z

AP2-1 Stromschleife im Kunststoffgehäuse für PUE C/31

AP2-3 Stromschleife im Edelstahlgehäuse für PUE C/31H, PUE C/31H/Z

K0042 Stromkabel aus Zigarettenanzünder 12V DC für PUE C/31H/Z

K0047 Stromkabel aus Zigarettenanzünder 12V DC für PUE C/31

P0136 Druckerkabel KAFKA für PUE C/31

P0108 Computerkabel für PUE C/31

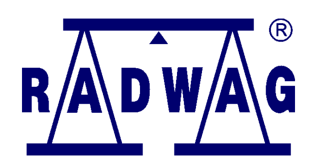
P0151 Druckerkabel EPSON für PUE C/31

P0253 Druckerkabel KAFKA für PUE C/31H, PUE C/31H/Z

P0259 Computerkabel für PUE C/31H

P0261 Druckerkabel EPSON für PUE C/31H, PUE C/31H/Z

HERSTELLER
VON ELEKTRONISCHEN WAAGEN



PRODUCENT WAG ELEKTRONICZNYCH ,,RADWAG"
26 – 600 Radom, Bracka-Straße 28

Zentrale: +48 48 38 48 800,
Tel./Fax + 48 48 385 00 10
Verkauf: + 48 48 366 80 06
www.radwag.de



DIN EN ISO 9001:2000
CERTIFICATE NO 71 100 C206